

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
DU NEZ ET DU PHARYNX

Directeurs :

M. LERMOYEZ
M. LANNOIS

P. SEBILEAU
E. LOMBARD

COMPAGNIE FRANÇAISE DES PEROXYDES
PARIS — 17, Rue d'Athènes, 17 — PARIS

USAGE
INTERNE



TRAITEMENT

DES

MALADIES



USAGE
EXTERNE

de l'Oreille, du Larynx, du Nez et du Pharynx
PAR

L'EKTOGAN-BOCQUILLON

Flacon-Poudreur et Pansements spéciaux — Exiger la marque et le nom "Bocquillon"

PRIX SPÉCIAUX POUR HOPITAUX ET MAISONS DE SANTÉ

PH^{acie} **BOCQUILLON-LIMOUSIN**

PARIS — 2 bis, rue Blanche, 2 bis — PARIS

CHIRURGIE ASEPTIQUE
Pansements J.-A. FAURÉ

26, Rue des Petits-Champs

VICHY-ÉTAT
CÉLESTINS GRANDE GRILLE HOPITAL

PENGHAWAR VICARIO

Hémostatique végétal stérilisé en applications sur les points hémorragiques

ANESTHÉSIIQUES

OBJETS DE PANSEMENTS

PH^{ie} VICARIO, 17, boul^d Haussmann, Paris (à l'angle de la rue du Helder)

Reconstituant général,
Dépression
du système nerveux,
Neurasthénie.

PHOSPHO-GLYCÉRATE
DE CHAUX PUR

NEUROSINE PRUNIER

NEUROSINE-SIROP — NEUROSINE-GRANULÉE
NEUROSINE-CACHETS

DÉPOT GÉNÉRAL :
CHASSAING et C^{ie}, Paris, 6, avenue Victoria

Débilité générale,
Anémie,
Phosphaturie,
Migraines.

ERSEOL PRUNIER

(Sulfosalicylate de Quinoléine pur)

Anti-Rhumatismal
Anti-Grippal
Anti-Infectieux

BROMÉTHYLE FAURE

POUR ANESTHÉSIE

DANS LES OPÉRATIONS SPÉCIALES

26, Rue des Petits-Champs

TUBERCULOSE, ANÉMIE, NEURASTHÉNIE, MALADIES de la CROISSANCE, etc.

Sirop de **HYPOPHOSPHITE de CHAUX** du **D^r CHURCHILL**

Le Meilleur agent de la Médication Reconstituante par le Phosphore.

Plus Efficace que l'Acide Phosphorique et ses dérivés.

Boite : 4 fr. franco. — Pharmacie SWANN, 12, Rue de Castiglione, PARIS.



R



nal
x

E

LL

S.
2



MÉMOIRES ORIGINAUX

LES ADAMANTINOMES (suite) (1)

Par **POL CORYLLOS,**

Interne des hôpitaux de Paris.

2^o HISTOGÉNÈSE DES ADAMANTINOMES.

D'après notre classification, nous aurons à étudier dans ce chapitre, l'histogénèse de toutes les tumeurs d'origine dentaire. En d'autres termes, nous aurons à déterminer la nature et l'origine des tissus dont procèdent ces tumeurs.

Nous avons déjà montré que, conformément à l'opinion soutenue par Malassez, et admise actuellement par la presque totalité des auteurs, ces tumeurs se développent par une prolifération de l'épithélium du tractus gingivo-adamantin ou des bourgeons qui en émanent.

Pourtant quelques modernes (Ombrédanne, Sordoillet, Broca, Dupont) admettent encore, pour expliquer le développement d'un certain nombre au moins de ces tumeurs (kystes coronodentaires), la théorie folliculaire de Broca. Qu'il nous soit permis de ne pas partager leur avis; nous croyons que la structure de ces tumeurs (présence constante de cellules épithéliales), oppose à cette théorie un argument difficile à réfuter. Il en est de même de la théorie périostique de Magitot et de celle de l'enkystement d'Aguilhon de Sarran. Quant à la théorie soutenue par Eve et Mikulickz, d'après laquelle ces tumeurs se développeraient par la prolifération d'une invagination de l'épithélium gingival, elle s'écarte peu de celle de Malassez.

Pour éviter de revenir sur des discussions théoriques sur lesquelles plusieurs auteurs ont déjà suffisamment insisté, c'est

(1) Voir livraison 3.

d'un autre côté que nous aborderons le problème. Nous nous baserons sur un fait d'une exactitude indiscutable : *un certain nombre des tumeurs des mâchoires d'origine dentaire se développent à la place d'une dent qui manque ou dont la couronne seule est développée, tandis que d'autres, au contraire, se développent à côté d'une dent possédant une racine, ou même d'une dent complètement développée (ayant fait ou non son éruption).*

Dans le premier cas, il s'agit, sans contredit, d'une tumeur développée aux dépens d'un organe adamantin en évolution; dans le deuxième cas, au contraire, on est forcé d'admettre que la tumeur s'est développée aux dépens des amas épithéliaux paradentaires de Malassez.

En étudiant la classification des tumeurs qui nous occupent, nous avons dit que la présence ou l'absence *réelle* (et non seulement apparente) d'une dent n'a pas une grande importance pour la classification de ces tumeurs. Il n'en est pas de même quand il s'agit d'étudier leur histogénèse. On comprend aisément que le mode du développement et même l'aspect macroscopique d'un adamantinome différeront dans une certaine mesure, suivant que celui-ci se développe aux dépens d'un organe adamantin en évolution ou d'un amas paradentaire.

Pour ces raisons, nous croyons utile de diviser les adamantinomes, pour l'étude de leur histogénèse, en deux groupes, et d'étudier séparément l'histogénèse des tumeurs qui appartiennent à chacun d'eux.

1° *Adamantinomes se développant aux dépens d'un organe adamantin en évolution,*

2° *Adamantinomes se développant aux dépens de débris paradentaires.*

1° Adamantinomes se développant aux dépens d'un organe adamantin en évolution.

Ces adamantinomes doivent, à priori, présenter deux caractères essentiels.

D'une part, leurs cellules doivent reproduire la forme des cellules de l'organe adamantin, cylindriques hautes (de la membrane adamantogène), étoilées (de la pulpe de l'organe adamantin) ou cubiques (de l'épithélium externe).

D'autre part, il faut que la dent correspondante fasse défaut.

Ces deux caractères suffisent pour définir cette catégorie des adamantinomes. Mais ils n'ont pas la même importance. En effet, quand on a affaire à une de ces tumeurs développée sur une mâchoire dont la dentition est *réellement* incomplète (1), on peut affirmer à coup sûr qu'il s'agit d'un adamantinome formé aux dépens d'un organe adamantin en évolution, et on peut même prévoir sa structure. En revanche, le fait qu'un adamantinome est constitué de cellules cylindriques, étoilées ou cubiques, ne suffit pas pour préjuger de son origine; car, ainsi que nous le verrons, des adamantinomes qui se développent aux dépens des débris paradentaires, peuvent présenter les mêmes formes cellulaires, les cellules de ces débris pouvant parfaitement, en proliférant, reproduire les formes des cellules dont elles dérivent. Toutefois, aucun adamantinome à cellules du type malpighien ne peut provenir d'un organe adamantin en évolution. Toujours, dans ce cas, le point de départ a été un amas de cellules paradentaires.

Nous croyons inutile de chercher à démontrer qu'un organe adamantin peut devenir le siège d'une prolifération désordonnée susceptible de donner naissance à une tumeur. Cette faculté de prolifération était déjà admise par Broca pour tous les « odontomes », avec cette seule différence que cet auteur plaçait le point de départ de ces tumeurs dans le follicule dentaire entier et plus spécialement dans la partie conjonctive de ce follicule. Nous reviendrons sur ce point.

Les adamantinomes développés aux dépens d'un organe adamantin en évolution peuvent se présenter sous une des variétés déjà étudiées : il peuvent être *solides* ou *kystiques*.

Parmi les *solides*, nous trouvons des adamantinomes *simples* ou des adamantinomes *dentifiés*. Ces derniers peuvent contenir soit des tissus dentaires amorphes, soit plusieurs

(1) Quand nous parlons d'une dentition *réellement* incomplète, nous entendons qu'il y a absence de développement d'une dent et non pas *absence d'éruption* d'une dent *entièrement développée*, mais restée incluse. Contrairement à l'avis de Nové-Josserand et Bérard, il y a des cas où la dent a été cherchée et n'a pu être retrouvée, parce qu'elle n'existait pas.

dents plus ou moins irrégulières. La seule variété, à laquelle ces tumeurs ne peuvent donner naissance, sont les adamantinomes renfermant une seule dent bien constituée. Nous avons déjà insisté sur ce fait et il résulte nettement de ce qui précède qu'un organe adamantin dont l'évolution est troublée ne peut aboutir à la formation d'une dent normalement constituée.

Il pourrait peut-être paraître paradoxal que ces tumeurs puissent contenir plusieurs dents et non pas une seule ; rien pourtant n'est plus simple. En effet, l'organe adamantin, sous l'influence d'une prolifération anarchique peut donner naissance à des bourgeons secondaires dont chacun, réagissant sur le tissu conjonctif voisin, peut former avec lui une sorte de follicule dentaire pouvant lui-même aboutir à la formation d'une dent plus ou moins bien développée. Broca avait entrevu ce mécanisme qu'il désigna sous le nom de « multiplication des germes ». On pourrait soutenir à la rigueur qu'un organe adamantin évoluant normalement puisse former plusieurs bourgeons, mais dont un seul aboutisse à la formation d'une dent ; il y aurait ainsi des adamantinomes contenant une seule dent et ayant quand même comme point de départ un organe adamantin en évolution. Evidemment, cela est possible ; il nous paraît toutefois bien plus simple d'admettre qu'il s'agit dans ces cas d'un adamantinome développé aux dépens des débris paradentaires à côté d'une dent évoluant normalement, que de recourir à une explication aussi compliquée que peu satisfaisante.

Passons maintenant aux *adamantinomes kystiques*.

Il est un certain nombre parmi eux qui ne peuvent avoir comme point de départ un organe adamantin en évolution : ce sont les adamantinomes kystiques unis-ou multiloculaires simples (ou paradentaires), c'est-à-dire ceux qui se sont développés à côté d'une dent (kystes appendiculaires, para- ou juxta-radiculaires) ; il en est de même des adamantinomes kystiques dentifères qui contiennent, dans leur cavité ou dans l'épaisseur de leurs parois, une dent dont la racine s'est développée. Nous avons déjà insisté, en étudiant l'histogénèse de la dent, sur ce fait, qui a une importance

capitale, à savoir qu'au moment où la racine commence à se développer, la dent quitte le sac dentaire et pénètre dans l'intérieur du gubernaculum dentis. Les restes de l'organe adamantin conservent leur place et se trouvent ainsi à la partie tout à fait inférieure de la racine, là où celle-ci continue à se former; Malassez désigne sous le nom d'*anneau épithélial* ces restes de l'organe adamantin. Nous reviendrons sur le rôle de cet organe.

Deux variétés seulement d'adamantinomes kystiques peuvent avoir, à notre avis, comme point de départ un organe adamantin en évolution : d'une part, tous les adamantinomes kystiques contenant dans leur cavité, et non pas dans leurs parois, *la couronne d'une dent dont la racine n'est pas développée*; et d'autre part, un certain nombre de kystes contenant des tissus dentaires amorphes ou même plusieurs dents plus ou moins irrégulières. Ces kystes sont, d'habitude, multiloculaires et proviennent le plus souvent d'adamantinomes solides qui ont subi un processus de vacuolisation; nous reviendrons à la fin de ce chapitre sur ce processus qui présente un grand intérêt et qui nous semble avoir été insuffisamment étudié jusqu'ici.

Tels sont les adamantinomes dont l'origine peut et doit être attribuée à un organe adamantin en évolution. Plusieurs théories ont été proposées pour expliquer leur histogénèse. Nous allons les discuter rapidement et insisterons plus particulièrement sur celle de Malassez.

1^o Théorie de Broca.

Broca place le point de départ des tumeurs des mâchoires d'origine dentaire, qu'il désigne sous le terme générique d'*odontomes*, dans le follicule dentaire et leur reconnaît comme cause l'hypergénèse des tissus qui composent ce follicule. Toutefois, il établit une distinction très nette entre le tissu conjonctif du follicule, c'est-à-dire l'organe adamantin, et le bulbe dentaire; nous avons déjà vu qu'il admet que seul ce dernier peut proliférer et par conséquent donner naissance à un odontome, tandis que l'organe adamantin, exclusivement épithélial et privé de vaisseaux, ne peut pas être mis en cause. Enfin la structure des odontomes varierait, d'après cet auteur, suivant

la période évolutive dans laquelle se trouverait le follicule dentaire au moment où se produit sa perturbation, qui aboutit à la formation de la tumeur. Broca divise ainsi ces tumeurs en *odontomes embryoplastiques, odonto-plastiques, coronaires et radiculaires*.

D'après cette théorie, toutes ces tumeurs solides reconnaissent comme point de départ un follicule en évolution et se développent par une prolifération du tissu conjonctif de ce follicule. Elle ne nous explique donc pas la présence de cellules épithéliales reproduisant la forme de cellules qui constituent le tractus gingivo-adamantin, et qui s'y rencontrent toujours, quoique en quantité variable. De même, elle ne peut s'appliquer aux tumeurs qui se développent à côté d'une dent normalement constituée et ayant fait son éruption. Dans ces cas, il est certain que le follicule dentaire n'a pu être le siège d'une perturbation quelconque, puisque la dent correspondante s'est développée normalement. Il est vrai que, dans ces cas, Broca admet que c'est aux dépens d'un follicule accessoire que la tumeur s'est développée; mais même cette explication n'est pas suffisante, car elle ne nous renseigne pas sur l'origine des cellules épithéliales du type malpighien que nous rencontrons dans ces tumeurs, et d'un autre côté, cette théorie ne peut pas expliquer l'origine du ciment que l'on rencontre dans certains odontomes rangés par Broca parmi les odontomes odonto-plastiques: seuls les odontomes radiculo-dentaires, et à la rigueur les corono-dentaires, pourraient, d'après cette théorie présenter du ciment.

Mais l'insuffisance de cette théorie est encore plus évidente lorsqu'on cherche à l'appliquer aux tumeurs kystiques. Les kystes corono-dentaires seraient dus, d'après Broca, à une fonte de l'organe adamantin, qui disparaît ainsi complètement; le liquide qui le remplace distend le sac folliculaire, et donne naissance à une « hydropisie de ce sac. » Or, comme le sac s'insère normalement autour du collet de la dent, le liquide se place entre la couronne et la paroi du sac, de sorte que la couronne se trouve en définitive contenue dans la cavité du kyste.

Cette théorie ne peut expliquer la présence des cellules épithéliales, qui, d'une façon constante, tapissent la face interne

de la paroi du kyste et qui revêtent tantôt le type adamantin et tantôt le type malpighien. Comment expliquer l'origine de ces cellules par la théorie de Broca, puisque, d'après cet auteur, la pulpe adamantine a complètement disparu? Même si nous admettions, comme le font certains auteurs modernes, que la pulpe seule de l'organe adamantin subit une dégénérescence kystique, de sorte que l'épithélium interne (cylindrique) ou externe (cubique) peuvent persister et former le revêtement épithélial du kyste, même dans ce cas nous ne pourrions nous expliquer ni la présence des cellules du type malpighien qui, très souvent, constituent seules ce revêtement épithélial, ni celle des cellules étoilées de la pulpe adamantine.

Ce n'est pas tout ; comme nous l'avons fait ressortir dans le chapitre de l'histogénèse de la dent, au fur et à mesure que la racine se développe, la couronne, poussée par elle, se porte vers la gencive à la façon d'une tige qui s'élève. Dès que la racine commence à se former, la couronne traverse la calotte adamantine réduite à ce moment à son épithélium externe, et se porte dans l'intérieur du gubernaculum dentis dont les cellules, du type malpighien, représentent les restes plus ou moins atrophiés des cellules de la lame épithéliale et des cordons de l'organe adamantin ; ces cellules se vacuolisent et forment des cavités en avant de la couronne, lui préparant ainsi le chemin. Il s'ensuit que les tumeurs kystiques qui contiennent la couronne d'une dent dont la racine s'est développée (kystes dentifères), ne peuvent plus être constitués par le sac dentaire, et par conséquent, la théorie folliculaire de Broca ne peut pas leur être appliquée. Il est également impossible de trouver, dans cette théorie, une explication plausible de l'histogénèse des kystes qui se développent à côté d'une dent ; qu'il s'agisse des kystes appendiculaires, para- ou juxta-radiculaires, juxta-para- ou pré-coronaires, la théorie folliculaire se montre insuffisante, et l'on est forcé d'admettre que ces tumeurs se développent aux dépens des débris paradentaires, comme nous le verrons par la suite.

La théorie proposée par Sordoillet (1), qui modifie légèrement

(1) SORDOILLET. — *Loc. cit.*, p. 65-88.

celle de Broca, nous paraît plus discutable encore. D'après cet auteur, il y aurait un arrêt dans l'évolution de la dent au moment où la couronne est déjà formée et où la racine commence son développement ; la couronne peut alors, *pour une raison quelconque*, rester enfermée à l'intérieur du maxillaire tandis que la racine s'allonge, *mais en dehors du sac qui entoure la couronne, et s'enfonce dans l'os périphérique*.

Qu'une irritation survienne à ce moment et nous verrons, dit Sordoillet, la cavité virtuelle ménagée entre le *sac folliculaire et l'émail* devenir kystique. « Ce qui avait lieu, ajoute-t-il, dans un organe plein, comme le débris épithélial, peut bien survenir dans un organe creux et la transformation kystique apparaît. »

Cette explication ne nous semble pas aussi simple que le croit Sordoillet ; elle n'est surtout pas conforme aux données anatomiques de l'évolution de la dent.

Elle n'est pas simple, parce qu'elle suppose la coïncidence de deux facteurs étiologiques : d'une part, l'arrêt de l'évolution de la dent et, d'autre part, une irritation concomitante. Sordoillet admet que ces deux facteurs sont indépendants l'un de l'autre ; de sorte que la rétention d'une couronne dentaire n'est pas suivie obligatoirement du développement d'un kyste. Il faut pour cela qu'une irritation intervienne ; en outre, ce n'est qu'à titre d'exception qu'il admet « que l'irritation mécanique seule, créée par les conditions anormales de rétention du follicule, peut bien aboutir à un épanchement de liquide dans son intérieur ».

Mais l'objection la plus importante, contre cette théorie, est tirée de l'histogénèse de la dent.

Une dent n'avance que grâce à la poussée de la racine ; celle-ci, dit Malassez, « grandit de bas en haut à la façon d'une tige, et non pas de haut en bas, à la façon d'une racine qui s'enfonce ; il se trouve que la couronne est poussée au dehors par la racine grandissante, qu'elle quitte la cavité folliculaire, passe dans le *gubernaculum élargi* et là pénètre dans une série de cavités qui se forment en avant d'elle *aux dépens des débris épithéliaux gubernaculaires*, qui prolifèrent, se différencient et se disposent en cavités. Et, au fur

et à mesure qu'elle avance, elle pénètre dans des cavités nouvelles. »

Comment concilier ce fait anatomique avec la théorie de Sordoillet « d'une couronne restée sur place pendant que la racine s'enfonce dans l'os périphérique » ? De deux choses l'une : ou bien il y a arrêt de l'évolution de la dent à la période coronaire, et en ce cas, la racine ne se forme pas ; ou bien la racine se développe et alors il n'y a pas arrêt de l'évolution. Dans ce dernier cas, le sac folliculaire n'entoure plus la couronne, celle-ci ayant pénétré, par le mécanisme déjà décrit, dans les cavités formées par la vacuolisation de l'épithélium gubernaculaire. Un kyste développé en ce moment ne pourrait l'être qu'aux dépens des débris épithéliaux gubernaculaires.

Il est vrai qu'à la fin de la période coronaire, quand la formation de la couronne s'est accomplie, et avant que commence le développement de la racine, toutes les conditions anatomiques nécessaires pour la formation d'un kyste coro-dentaire, développé aux dépens d'un organe adamantin vrai et en évolution, se trouvent au complet. Nous voyons en effet, en ce moment, autour de la couronne, les restes de l'organe adamantin et par-dessus ceux-ci, le sac dentaire qui s'insère sur le pourtour de la couronne. Mais même dans ce cas, la théorie de Sordoillet ne nous paraît pas fournir la meilleure explication. Il nous semble bien plus simple et plus conforme aux données anatomiques, d'admettre, avec Malassez, qu'à la suite d'une irritation, l'organe adamantin, ou ce qu'il en reste, donne naissance à une néoformation qui subit une dégénérescence kystique ; il en résulte, d'une part, la formation d'un kyste tapissé d'épithélium et contenant dans sa cavité une couronne dentaire et, d'autre part, l'absence de développement de la racine à la suite de la dystrophie de l'organe adamantin qui ne peut plus former l'anneau épithélial, organe indispensable au développement de la racine. La conséquence naturelle et obligatoire de ce fait est l'arrêt de la progression de la couronne, car cette progression est due, comme nous y avons insisté, à la poussée progressive exercée sur la couronne par la racine qui se développe.

Il va de soi que la théorie de Sordoillet ne peut pas éclairer la pathogénie des kystes contenant une couronne dont la racine n'est pas développée, les seuls vraiment folliculaires ; à plus forte raison n'est-elle pas applicable aux kystes contenant une dent dont la racine est développée ou lorsque la dent est incluse dans la paroi du kyste ; dans ce cas, ainsi que nous le verrons, il s'agit indiscutablement de *kystes paradentaires, d'origine gubernaculaire*. Il nous semble que les cas visés par Sordoillet appartiennent à cette dernière catégorie ; cet auteur cite celui de E. Nélaton (1), de Tellier (2), de Tomes (3), de Syme (4), etc. Or, dans le cas de Nélaton, il s'agissait d'un kyste du maxillaire supérieur, *dans la paroi duquel on trouvait incluse la couronne d'une canine, complètement développée* ; ajoutons que cette couronne était comprise dans une cavité spéciale, séparée de la grande cavité du kyste, et que cette dernière était remplie d'une substance granuleuse formée par des cellules épithéliales polyédriques ; enfin, dans l'épaisseur de la paroi, on voyait partir de la gencive un cordon qu'Eugène Nélaton interprète comme étant le gubernaculum dentis. Le cas de Tellier a trait à un kyste du maxillaire supérieur droit, chez une femme de 35 ans, et contenant une dent de sagesse complètement développée. La paroi était tapissée intérieurement par une triple couche épithéliale : une profonde d'épithélium cubique, une moyenne de cellules polymorphes et enfin une superficielle constituée par des cellules aplaties. Il en est de même des autres observations dont nous ne croyons pas nécessaire de continuer l'analyse. Nous nous bornerons à citer à l'appui, les cas d'Albarran (5), Remy-Duret (6), Giraldès (7), Haasler (8),

(1) NÉLATON. — *Soc. Anat.*, 1856, p. 489.

(2) J. TELLIER. — *Lyon médical*, juillet 1905, et Th. de Gauthier.

(3) TOMES. — *Dental Surgery*, p. 204.

— *Transact. of Odont. Soc.*, 1863, p. 365.

(4) SYME. — *Edimburg Med. et Surg. Journ.*, 1838.

(5) ALBARRAN. — *Soc. anat.*, 1887, p. 497.

(6) REMY-DURET. — *Soc. Anat.*, 1873, p. 401. — *Id.*, 1874, p. 685.

(7) GIRALDÈS. — *Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants*, 1869, p. 258.

(8) HAASLER. — *Arch. f. klinisch. Chir.*, 1896, vol. LIII, p. 770.

Baum (1), Broca et Dupont (2), etc. Les faits mentionnés plus haut démontrent très nettement les raisons pour lesquelles nous ne croyons pas pouvoir admettre l'opinion de Sordoillet.

De la discussion qui précède, il résulte très nettement, à notre avis, que seule la théorie de Malassez, qui place le point de départ de ces tumeurs dans l'épithélium adamantin, nous offre une solution complète du problème qui nous occupe.

D'après cette conception, un organe adamantin vrai peut, à la suite d'une irritation, mécanique ou infectieuse, subir une perturbation dans son évolution. Ses cellules se divisent et se multiplient d'une façon anarchique et désordonnée, se groupent irrégulièrement et forment des cordons, des îlots et des amas entourés et séparés les uns des autres par des bandes de tissu conjonctif. Si le développement s'arrête là, nous avons la structure d'un *adamantinome solide*, ou *kystique* s'il est atteint par la suite de dégénérescence kystique *simple*.

Mais les bourgeons adamantins peuvent réagir, comme l'organe dont ils procèdent et dont ils possèdent les propriétés, sur le tissu conjonctif environnant, d'où formation de follicules dentaires plus ou moins régulièrement construits et, partant, production de masses d'émail, d'ivoire et même de ciment. Suivant les dispositions des amas cellulaires dont ces masses dérivent, tantôt elles seront désordonnées, irrégulières et amorphes, tantôt, au contraire, elles suivront plus ou moins fidèlement, dans leur développement et leur architecture, le plan d'une dent normale. Ainsi se trouve expliquée d'une façon très simple l'histogénèse des adamantinomes solides ou kystiques dentifiés et contenant soit des amas irréguliers et amorphes, soit des dents en nombre plus ou moins considérable et dont la forme rappelle plus ou moins celle d'une dent bien constituée.

Supposons enfin que ce processus frappe un organe adamantin au moment où la calotte coronaire est presque formée

(1) BAUM. — in Heath. — *Diseases of the jaw.*, 1872, p. 163.

(2) BROCA et DUPONT. — *Rev. des Maladies de l'enfance*, 1906, p. 529.

et avant que la racine commence à se développer. Que se passe-t-il? L'organe adamantin proliférera et donnera naissance ou bien à une tumeur solide renfermant la couronne, ou bien, si les cellules subissent une dégénérescence liquide, à une tumeur kystique renfermant dans sa cavité la couronne restée incluse à cause même de la perturbation survenue dans l'évolution de l'organe adamantin, comme nous l'avons déjà suffisamment démontré.

Voici quelques cas à l'appui de cette théorie; ils présentent tous, les deux caractères essentiels des adamantinomes développés aux dépens d'un organe adamantin vrai et en évolution: absence de la dent correspondante et structure reproduisant celle de l'organe dont ils dérivent.

1° ADAMANTINOME SIMPLE.

Observation de Wieman (1).

Femme K..., âgée de 36 ans.

Il y a 9 ans, la malade remarqua au maxillaire inférieur droit, à la place de la première molaire, une tumeur de la grosseur d'un pois. Cette tumeur s'accrut lentement et, dans l'année, le médecin de l'endroit fit une incision par laquelle s'écoula du liquide, mais pas de pus. Les deux molaires avaient été enlevées dès le début de la maladie.

Deux ans après, la deuxième incisive s'ébranla et un dentiste l'enleva.

On dut bientôt enlever aussi la première incisive et la canine.

A cette opération se joignit une excision et un curetage de la tumeur toujours croissante.

Depuis deux ans seulement, la malade souffre en fermant la bouche.

Une opération lui fut conseillée dans les cliniques de l'hôpital de l'endroit, mais sans qu'on puisse la décider.

Depuis six mois environ, la tumeur laisse écouler du pus, les douleurs sont devenues plus fortes et la malade se décide à se laisser soigner.

A l'examen, un gonflement du maxillaire inférieur droit, s'étendant des incisives jusqu'à la branche montante.

(1) Inaug. Dissert. Berlin, février 1895 (in th. Lucien Léard. Contribution à l'étude de l'épithél. adamantin, Lyon, 1900 p. 15).

Opération. — Incision de la peau sur toute la longueur du bord inférieur des mâchoires et résection du maxillaire inférieur depuis la branche montante jusqu'à l'incisive gauche. On place aussitôt une pièce de prothèse qui est attachée avec des fils à la canine gauche et aux deux prémolaires.

On nourrit la malade les jours suivants avec des gorgées de liquide introduites à la cuillère.

L'état général est bon.

Le 10^e jour après l'opération, les bords de la plaie n'étant pas encore solidement réunis, sont recouverts d'un emplâtre agglutinatif et les tampons sont retirés de la bouche.

A l'examen macroscopique, la tumeur mesure 8 centimètres de hauteur, 5 centimètres de longueur et 3 centimètres et demi de largeur.

Le bord supérieur en est tant soit peu mou. La fluctuation et la crépitation parcheminée ne sont pas perceptibles. La tumeur est recouverte, à sa face externe et à sa face interne, de lamelles osseuses extrêmement ténues.

Elle se laisse sectionner facilement, et le couteau passe à travers un gros kyste à parois lisses, s'étendant parallèlement au grand axe de l'os. En outre, on note dans les parois un certain nombre de petits kystes.

En vue de l'examen microscopique, des morceaux de cette tumeur sont durcis à l'alcool, inclus dans la celloïdine, et colorés à l'éosine hématoxylique.

Déjà, avec le faible grossissement, on voit inclus, dans un stroma conjonctif filamenteux, des grosses masses de cellules différentes par leur grandeur et par leur aspect. Tantôt elles affectent la forme de cylindres, de cordons, tantôt elles sont arrondies ou ovales, tantôt, enfin, elles prennent des formes particulières.

A côté de ces masses solides, on en voit d'autres sensiblement plus grosses, présentant à leur intérieur des cavités de grandeur différente. Parfois, il n'existe qu'une cavité, d'autres fois, il en existe plusieurs dans le même amas de cellules. Ces cavités sont remplies d'une masse gélatineuse.

Une observation plus exacte, avec un plus fort grossissement, donne ce qui suit. Les cordons solides de cellules nous présentent une paroi de cellules cylindriques très nettes. Leurs noyaux sont fortement colorés et placés à la partie profonde de la cellule. Dans les plus gros tas de cellules, l'assise cylindrique est presque régulière.

Plus vers le centre, on voit des cellules polygonales ou rondes

qui même, au milieu de cet amas, prennent une forme étoilée avec des prolongements longs et nets. Ces prolongements forment avec ceux des cellules étoilées voisines un réseau délicat.

Ces amas cellulaires affectent donc la plus grande analogie avec l'organe de l'émail. Cette ressemblance est encore augmentée par la transformation colloïde des cellules étoilées.

En effet, dans les gros amas cellulaires, on trouve à la place des cellules étoilées des cellules pâles, faiblement colorées, dont les noyaux et les membranes sont difficiles à reconnaître. Dans les amas les plus volumineux, ces cellules pâles disparaissent et sont remplacées par des cavités plus ou moins spacieuses dont la limite n'est pas nette. A l'intérieur de la plupart de ces cavités, on trouve des masses granulées coagulées par l'alcool, auprès de cellules et de noyaux.

Le plus grand nombre de ces alvéoles dégénérés présente encore auprès de la couche de cellules cylindriques quelques stries de cellules assez bien conservées et de forme polygonale. Il est rare qu'on puisse retrouver près des bords, des cellules rappelant la forme cubique.

Observation d'Allgayer (1),

Catherine R..., 9 ans, bien portante jusqu'à l'âge de 4 ans. Depuis cinq ans, la joue droite, dans la région du maxillaire inférieur, a enflé. Graduellement le gonflement augmenta, s'étendit peu à peu et prit une consistance dure. A aucun moment l'enfant n'a ressenti de douleur.

Il y a un an, l'accroissement devint plus rapide sans apporter cependant aucun trouble dans l'état général.

Depuis six mois environ, la malade ne peut plus fermer la bouche. Pas de douleurs.

État actuel. — La moitié du visage est occupée par une volumineuse tumeur qui appartient au maxillaire droit. Cette tumeur s'étend depuis la mastoïde et le rebord de l'orbite jusqu'au niveau de la troisième côte. La forme et la grandeur se rapprochent des dimensions d'une tête d'enfant.

La peau est très tendue, mais mobile sur la tumeur et parsemée d'un réseau veineux, bleu et brillant. Sur la partie inféro-postérieure de la tumeur, il est facile de sentir une glande grosse

(1) ALLGAYER. — *Beiträge zur klinische Chirurgie*, Tubingen, 1886, p. 440. Elle est intitulée: Fibrome papillaire central enkysté avec structure épithéliale (in Thèse Léard, p. 87).

comme une fève. La bouche reste entr'ouverte et ses commissures sont déviées. La commissure labiale droite se trouve juste au-dessous de l'aile du nez du côté droit. La tumeur a une consistance rénitente, elle bombe de nouveau après qu'on a cessé de la déprimer, et donne d'une manière très perceptible la crépitation parcheminée. Elle n'est pas fluctuante.

Elle remplit presque toute la cavité buccale, si bien qu'il ne reste qu'un petit espace pour la langue.

La tumeur fut enlevée par la désarticulation du maxillaire inférieur droit.

A l'examen, la tumeur est volumineuse, unie, grosse comme une tête d'enfant. Sa face externe est entourée d'une coque osseuse, mince, présentant la crépitation parcheminée.

A la partie antérieure de la tumeur et fixées peu solidement dans leurs alvéoles, on peut voir une molaire, une canine et deux incisives. A ce niveau on peut encore reconnaître comme un reste des alvéoles et du rebord gingival.

Plus loin, en arrière, il n'est rien resté de tout cela.

Ce qui est remarquable, c'est que la tumeur est attachée par un pédicule court et fort à l'endroit où les molaires devaient être implantées, tandis que toute sa surface extérieure est libre ou du moins n'est pas rattachée à l'os.

A la coupe, la tumeur présente un tissu ferme, sec, raide, uniforme, qui déjà, au point de vue macroscopique, montre une lobulation extraordinaire.

A l'examen histologique, la tumeur est formée d'un tissu fibreux, pauvre en noyaux, avec de rares vaisseaux. Dans son ensemble, elle représente assez bien un fibrome papillaire.

Une recherche plus approfondie après imprégnation préalable de la tumeur dans de la celloidine démontre la nature épithéliale du néoplasme. On trouve çà et là, mais principalement dans le centre de la tumeur, des invaginations en forme de cryptes. La couche la plus profonde consistait en cellules hautes et cylindriques, les couches superficielles avaient plutôt le caractère d'un épithélium à cellules aplaties.

Malheureusement, la tumeur, laissée longtemps dans l'alcool, ne valait plus la peine d'être utilisée pour une recherche plus approfondie.

Nous croyons, pour les raisons déjà exposées, qu'il faut considérer cette tumeur comme développée aux dépens des organes adamantins des dents qui manquaient et à la place qu'au-

raient dû occuper celles-ci, et non pas aux dépens des débris paradentaires, comme l'admet Galippe (1).

Nous ne nous expliquons pas, d'ailleurs, pourquoi cet auteur la range parmi les kystes corono-dentaires.

Les observations V de Léard (2) (empruntées également à la thèse de Viemann), celle de Tapie, l'observation (3) II de Kruse (4), se rapportent à des cas à peu près identiques à celui de Viemann.

Celle de Tapie est particulièrement démonstrative. En résumant l'examen histologique, cet auteur dit : « Grands ou petits, réguliers ou irréguliers, tous ces innombrables organes adamantins ont une structure sensiblement analogue et reproduisent à peu près fidèlement l'aspect normal de l'organe de l'émail : 1° couche cylindrique périphérique ; 2° cellules étoilées avec prolongement au centre. En outre, on rencontre fréquemment, dans les coupes, l'épithélium adamantin déprimé par une papille conjonctive. Cet aspect rappelle un des stades de la formation de la dent normale ; mais tout s'arrête là et nulle part nous n'avons rencontré des traces de tissus dentaires adultes, d'émail ou de tubes dentinaires. »

2° Adamantinomes dentifiés.

a) Contenant des tissus dentaires amorphes.

Des observations typiques de cette variété d'adamantinomes se rapportant à des cas où l'absence de la dent correspondante était formellement signalée, sont très rares. Dans ceux de Chibret, de Nové-Josserand et Bérard, etc., il s'agit manifestement de tumeurs développées aux dépens de débris paradentaires.

Le cas publié par Bernay (5) paraît appartenir à la variété qui nous intéresse. Il s'agissait d'un kyste multiloculaire où l'on voyait des amas épithéliaux entourés d'une rangée de cel-

(1) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 232.

(2) LÉARD. — *Loc. cit.*

(3) TAPIE. — *Archives médicales*, 15 juillet 1895.

(4) KRUSE. — *Arch. f. path. Anat. Méd. Physiol.*, 1891, CXIV p. 1.

(5) BERNAY'S. — *New York Medic. Record*, 1885, et in Galippe, *loc. cit.*, p. 449.

lules cylindriques, au niveau desquelles il se trouvait, par places, une couche finement striée par des rayons partant de ces cellules cylindriques et qui parut à l'auteur être de l'émail sécrété par elles.

Il nous paraît intéressant de rapprocher de ce cas la remarquable observation de Panas, qui a suscité une très intéressante discussion à la Société de chirurgie (1876) entre Panas, Magitot et Forget.

Observation de Panas.

(Odontome odontoplastique fibreux avec grains dentinaires éparpillés, ayant pris naissance aux dépens de la seconde grosse molaire gauche, en voie de développement.)

Mlle T..., âgée de 47 ans, s'est présentée à nous, en juin 1873, pour une tumeur du maxillaire inférieur qu'elle portait sur le côté gauche de la face depuis l'âge de 7 ans.

Cette tumeur, d'abord petite, a suivi une marche progressive, très lente au début. Dans les deux dernières années, l'accroissement de la tumeur s'est trouvé accéléré d'une façon effrayante, au point que la malade ne peut plus ouvrir la bouche et qu'on est forcé de la nourrir à la cuiller.

La tumeur, du volume d'une grosse orange, occupe de bas en haut le maxillaire inférieur avec lequel elle fait corps, la totalité de la joue et la moitié inférieure de la région temporale. Elle passe au-dessous de l'arcade zygomatique qui se trouve fortement déjetée en dehors par la masse morbide.

La tumeur, d'une consistance dure, rappelant celle d'un os ou d'un cartilage, offre une surface lisse, bien que légèrement bosselée. Nulle part on ne perçoit à la pression du bruit de craquement analogue à celui du parchemin.

La base de la tumeur se confond intimement avec le bord alvéolaire et la branche montante du maxillaire. On dirait que l'os s'est évasé en cupule pour recevoir la masse morbide.

Le bord basilaire et toute la portion du corps comprise entre ce bord et les alvéoles sont augmentés de volume, au point que l'épaisseur de l'os se trouve triplée.

La malade n'a jamais ressenti de douleurs spontanées. La pression, exercée avec force sur la tumeur, n'en provoque pas davantage.

Les ganglions sous-maxillaires sont sains; seulement la malade

nous dit qu'à quatre reprises différentes, ceux-ci se sont engorgés pour quelque temps. Cet engorgement avait coïncidé chaque fois avec un accroissement notable de la masse morbide.

La malade, réglée à 14 ans, jouit d'une excellente santé.

La dentition s'est faite normalement et la jeune fille possède des dents remarquablement belles, *sauf à l'endroit où siège la tumeur*. Là, toutes les molaires, à l'exception de la première petite molaire, gauche, sont absentes. La malade nous dit que, 3 ans auparavant, elle se fit extraire la seconde petite molaire, qui était cariée ; quant aux grosses molaires, elles n'y avaient jamais poussé.

En tenant compte de l'ensemble des signes qui précèdent et de l'âge de la malade (elle était âgée de 7 ans lorsque la tumeur s'est montrée), nous portâmes le diagnostic d'odontome fibreux, développé aux dépens de l'une des grosses molaires inférieures, et nous résolûmes d'en faire l'ablation en réséquant la portion correspondante du maxillaire inférieur.

Opération.....

Voici maintenant la description de la pièce anatomique ; elle se trouve essentiellement composée de deux lobes, dont l'inférieur, beaucoup plus gros, appartient au corps et à la branche montante du maxillaire inférieur, tandis que le supérieur, plus petit et de forme conique, tient la place de l'apophyse coronoïde, qui est entièrement dégénérée. On voit que le maxillaire, partout très épais, bosselé et très irrégulier le long de son bord libre, représente une espèce de coquetier qui sert à loger la tumeur. Près du condyle, on aperçoit une excavation profonde, creusée par le néoplasme, et qui réduit cette partie de l'os, y compris le condyle lui-même, à une coque mince et transparente.

La tumeur, de consistance fibreuse, rappelle par son aspect gris blanchâtre et par sa densité, qui fait crier le tissu sous le scalpel, les fibromes utérins. Nulle part on ne rencontre à sa surface des plaques ossenses disséminées. Quant à la base large de la tumeur, elle se confond intimement avec le maxillaire qui lui a donné naissance, et qui se continue insensiblement avec elle. La surface de section, à l'endroit où l'os a été scié, ne contient aucune trace de néoplasme ; seulement le tissu osseux est compact et comme éburné.

Il est à remarquer que la branche montante conserve l'obliquité qui caractérise la mâchoire d'enfant, preuve que le travail ostéogénique en vertu duquel se développe l'angle du maxillaire semble avoir éprouvé ici un temps d'arrêt.

Comme l'examen de la tumeur offrait un grand intérêt au point

de vue de la détermination de l'origine dentaire du néoplasme, nous avons prié notre collègue, M. Magitot, dont chacun connaît la compétence en pareille matière, de vouloir bien se charger en notre présence de l'étude histologique de la tumeur.

M. Magitot a bien voulu nous remettre à ce propos une petite note que nous allons relater intégralement. Voici en quels termes il rend compte du résultat de son examen :

« Une coupe verticale de la tumeur, pratiquée à la scie dans le sens antéro-postérieur, partage la masse en deux parties à peu près égales, et permet d'en apprécier la composition anatomique.

« Cette coupe découvre, en avant et au voisinage de la surface de section, l'existence d'une grosse molaire parfaitement régulière et normale, incluse dans une cavité tapissée d'une membrane (son follicule) et située au sein du tissu déjà altéré.

« Au delà de cette dent, il est impossible de retrouver la trace d'aucune autre. Il ne saurait être question, bien entendu, de rencontrer le vestige de la dent de sagesse, dont le follicule ne s'est point identifié à l'époque du début de la production morbide. *Mais il n'en saurait être de même de la seconde molaire dont le follicule, normalement visible dès la première année, a dû être le siège primitif de la douleur.*

« La composition de la masse morbide le prouve d'ailleurs surabondamment. En effet, le maxillaire inférieur est envahi, pénétré dans toutes ses parties (sauf une mince lamelle inférieure) par un tissu blanc jaunâtre. Mais, sur un grand nombre de points dégagés par la coupe, on remarque des noyaux durs et brillants, d'un volume variant d'une tête d'épingle à un pois, fort irréguliers et d'une consistance évidemment supérieure à celle du tissu osseux.

« L'examen microscopique de ces noyaux permet de constater qu'ils sont composés de dentine reconnaissable à quelques faisceaux de canalicules et à ces amas de corps sphériques et fortement réfringents qu'on a décrits sous le nom de globes de dentine. Ce tissu est toutefois manifestement anormal. Les canicules sont fort irréguliers; la substance fondamentale est granuleuse et la présence des globules s'ajoute pour établir le fait de perturbation de nutrition qu'a éprouvé l'ivoire. *On n'aperçoit aucune trace d'émail.*

« Ces noyaux durs sont éparpillés dans la tumeur, dont la partie essentielle est formée de tissu fibreux pur, fibres lamineuses très serrées, sans noyaux ni corps fusiformes, matière amorphe rare d'où la consistance extrême du tissu.

« Des renseignements précédents, il est permis de conclure, que *la tumeur a pris naissance dans le follicule de la seconde molaire,*

permanente, laquelle, vers l'âge de 7 ans, époque du début de la maladie, était à la période de formation du chapeau de dentine, c'est-à-dire à la période odontoplastique.

« On peut, dès lors, la désigner sous le nom de *odontome odontoplastique bulbaire*, avec la transformation fibreuse et grains dentinaires éparpillés. »

Il est manifeste que cette tumeur s'est développée à la place de deux dents, deuxième molaire et dent de sagesse, dont la première s'est incomplètement développée, tandis que, de la deuxième, on ne trouve nulle trace. Magitot soutient que le bulbe conjonctif de la deuxième molaire a donné naissance à cette tumeur, après avoir subi une sorte d'éclatement.

Panas, sans nier cette pathogénie, fait remarquer que le follicule de la dent de sagesse n'était point développé et qu'il est très probable qu'il ait servi en totalité à la production de la tumeur.

Avant d'essayer d'apporter une solution à cette question il faut savoir si dans ce cas il s'agit d'un adamantinome? Comme nous l'avons fait remarquer dans le chapitre précédent, cette observation constitue, à notre avis, le plus grand argument en faveur de la théorie de Broca. Elle confirmerait aussi la conception de Leriche et Cotte. En effet, contrairement à la presque totalité des tumeurs similaires, la tumeur de Panas est formée uniquement de tissu conjonctif. On n'y trouve que du tissu fibreux et de la dentine, et nulle part de cellules épithéliales ou de l'émail.

Cependant, il faut considérer que l'examen histologique de cette pièce remonte à 1876 et qu'il a été fait par Magitot. A cette époque, on ne connaissait pas les débris épithéliaux, et, partant, nous ne pourrions pas affirmer que l'existence de ces débris, s'il y en avait, n'ait pas pu échapper à Magitot. D'autre part, nous savons quel attachement l'inventeur de la théorie périostique professait pour l'origine conjonctive des odontomes, qui était à cette époque universellement admise grâce aux travaux de Forget et de Broca.

Nous croyons, pour ces raisons, qu'on serait pour le moins

en droit de réclamer un supplément d'enquête, car, accepter sans conteste les résultats de l'examen de Magitot, serait renverser complètement les théories actuellement en cours sur le rôle de l'organe adamantin dans le développement de l'ivoire.

Il s'est produit dans ce cas un phénomène analogue à celui qu'on a noté sur les dents des rongeurs : ces dents sont pourvues, durant leur développement, d'un organe adamantin complet, et pourtant, à l'état adulte, elles ne présentent d'émail que sur une face seulement ; il en est de même chez certains animaux dont les dents, à l'état adulte, sont complètement dépourvues d'émail et qui possèdent partout durant leur développement un organe adamantin complet.

Nous croyons donc pouvoir conclure qu'ils s'agit, dans l'observation de Panas, d'un adamantinome dentifié contenant des tissus dentaires (dentine) à l'état amorphe et développé aux dépens du germe de la dent de sagesse et en partie peut-être de celui de la deuxième molaire.

A l'appui de cette opinion, nous citerons l'observation de Forget, dans laquelle il s'agit d'un cas analogue, mais dont l'organisation a atteint un degré plus avancé. Il ne s'agit plus de grains de dentine, mais d'une masse solide composée de dentine, d'émail et même de ciment.

Cas de Forget (1).

Homme de 20 ans. Tuméfaction du maxillaire inférieur gauche, allant de la première prémolaire à la branche montante, ayant débuté vers l'âge de 5 ans, à la suite de douleurs ; à l'âge de 7 ans, les deux prémolaires ayant été enlevées pour soulager ces douleurs, une petite tumeur, du volume d'une noisette, très dure, vint faire saillie à leur place. La tuméfaction augmenta peu à peu. Dans les dernières années, des fluxions surviennent de temps à autre ; l'année précédente, une plus violente est suivie d'un abcès qui s'ouvre à la joue et laisse des fistules. Des molaires, la première prémolaire est seule sortie, *la deuxième et les grosses molaires n'ont pas paru*, alors qu'elles existent toutes du côté opposé.

Résection de la branche horizontale. Elle présente une grande

(1) FORGET. — Des anomalies dentaires, 1859, p. 5, in Galippe, *loc. cit.*, p. 254.

cavité osseuse, ouverte en haut, du côté de la gencive dans laquelle se voit une masse de la forme et du volume d'un gros œuf, à surface irrégulière, mamelonnée, séparée du maxillaire par une membrane assez épaisse de tissu fibro-cellulaire. Au-dessous et en avant de cette masse, on trouve la première grosse molaire implantée dans le maxillaire, la couronne dirigée du côté de la tumeur. Puis, plus en avant, et en haut, dans le maxillaire, au-dessous de la première molaire, on rencontre la deuxième prémolaire restée incluse comme la première grosse molaire. Mais on ne retrouve pas les deux dernières grosses molaires à la place desquelles se trouve la tumeur.

Celle-ci est constituée par de la dentine, au milieu de laquelle on trouve des espaces irréguliers, des canaux remplis de tissu grisâtre, d'où partent les canalicules dentinaires et qu'on peut considérer comme des cavités pulpaire. La surface de la tumeur est recouverte, à sa partie supérieure, d'une couche d'émail, et à sa partie inférieure, d'une couche de ciment. L'émail et le ciment pénètrent, plus ou moins profondément, dans les interstices des saillies de la surface.

En commentant cette observation, Galippe dit :

« Cette tumeur peut être considérée comme provenant de la fusion et de l'hypertrophie des germes des deux dernières grosses molaires. On peut supposer également que c'est sa présence qui a empêché la deuxième prémolaire et la première grosse molaire, de faire leur éruption. »

Le cas d'ANNANDALE (1) doit être rapproché du précédent.

« Dans ce cas, *il n'y a pas de dents sorties au maxillaire inférieur gauche*; chez une jeune fille de 17 ans, était survenue, depuis 9 mois, une tumeur qui avait atteint le volume d'un œuf de poule et avait donné lieu à un abcès. Elle était dure, bosselée et constituée par une masse recouverte en partie d'émail et plus profondément par du tissu osseux. »

b) *Adamantinomes contenant plusieurs dents plus ou moins bien constituées.*

Entre les adamantinomes dentifiés contenant des tissus dentaires amorphes et ceux qui renferment des dents plus ou

(1) ANNANDALE. — *Edimbourg Med. Journal*, 1875, p. 599 et in Galippe, *loc. cit.*, p. 243.

moins bien constituées (les uns comme les autres développés aux dépens d'un ou de plusieurs organes adamantins en évolution), il y a des formes intermédiaires, dans lesquelles nous trouvons, à côté des masses amorphes, des rudiments de dents.

Ainsi, dans le cas de Coleman (1), nous trouvons, à la place des canines prémolaires et de la première grosse molaire, 28 corpuscules dentaires et une masse irrégulière de tissu dentaire.

Femme de 27 ans, chez qui les canines, prémolaires et première grosse molaire supérieures droites manquaient. A leur place était une tumeur qui était apparue à l'âge de 12 ans et contenait à son intérieur 28 corpuscules dentaires; 9 étaient uniques, bien isolés, et chacun d'eux présentait une couronne de forme conique, recouverte d'émail; 6 avaient plusieurs pointes, l'une d'elles en avait 13. Il y avait en plus, une masse irrégulière de tissu dentaire.

Nous partageons l'avis de Galippe qui dit à propos de ce cas :

« On peut supposer que dans ce cas, à la place des follicules normaux des dents manquantes susdites, il s'est produit d'une part, une hypergénèse d'organes adamantins et de bulbes dentaires, isolés, accolés ou fusionnés, ayant donné lieu à des follicules dentaires et à des dents plus ou moins anormales, et d'autre part, à un amas adamantin informe, s'accompagnant de formation dentinaire, également informe. »

Dans le cas d'Ollier (2), il s'agit d'une tumeur du maxillaire supérieur, développée chez un enfant de 10 ans et occupant la région sous-orbitaire; la canine correspondante manquait. Cette tumeur était constituée par une coque osseuse, remplie d'une masse molle, couleur lie de vin, au milieu de laquelle se trouvaient plusieurs rudiments de dents. La cavité osseuse fut soigneusement curettée et nettoyée et l'enfant guérit parfaitement; mais, et c'est là le point intéressant, Ollier revit son opéré 15 ans plus tard, la tumeur ne s'était pas reproduite; il existait toutefois, le long de la

(1) COLEMAN. — *Transact. of the Odont. Soc.*, Dec. 1862, in Galippe, *loc. cit.*, p. 243.

(2) OLLIER. — Cas rapporté par Nové-Josserand et Bérard, *Revue de chir.*, 1894, p. 477, et Galippe, *loc. cit.*, p. 244.

cicatrice, une série de petites dents rudimentaires qui s'y étaient développées et qu'il fallut enlever.

Mais l'exemple le plus démonstratif de cette variété d'adamantinomes est celui d'*Hildebrand*. Il s'agit dans ce cas d'un enfant de 8 ans dont la joue gauche se mit à gonfler et s'abcéda au bout d'un an et demi. L'abcès fut ouvert et un stylet introduit dans la plaie rencontra un corps dur; c'était une dent incluse. *Cet enfant ne possédait pas toutes les dents qu'il aurait dû avoir à son âge*, et, parmi celles qui étaient sorties, il en avait qui n'étaient pas à leur place; elles étaient déviées ou mal formées. Les deux maxillaires étant très augmentés de volume, on supposa qu'ils devaient contenir un certain nombre d'autres dents incluses. En effet, par une série d'opérations successives, on en retira le nombre énorme de 450 à 200. Elles se trouvaient à des degrés divers de développement, les unes de forme à peu près normale, les autres, plus ou moins irrégulières. Il y en avait qui étaient accolées entre elles, réunies par le ciment, mais bien distinctes; d'autres, au contraire, qui étaient comme fusionnées et avaient un revêtement d'émail commun.

L'enfant guérit, mais un an après il revenait les maxillaires tuméfiés à nouveau et contenant encore un assez grand nombre de dents, plus ou moins anormales, plus ou moins développées, qui s'étaient évidemment formées depuis la première opération. On trouva, entre autres, des follicules dentaires peu avancés, contenant un organe adamantin et un bulbe dentaire coiffé d'un mince chapeau de dentine, recouvert d'émail. Il y avait enfin des masses et des trainées épithéliales, ne présentant pas d'émail et ressemblant, dit l'auteur, aux débris épithéliaux paradentaires de Malassez.

Il s'agit ici, sans aucun doute, d'une prolifération anarchique de plusieurs organes adamantins. Ceux-ci ont donné naissance à de nombreux bourgeons secondaires qui, avec le tissu conjonctif voisin, ont formé autant de follicules dentaires. Sous l'influence de ces organes adamantins de nouvelle formation, le tissu conjonctif s'est spécialisé, a constitué de véritables bulbes et les follicules ainsi créés ont poursuivi leur développement d'une façon plus ou moins régulière aboutissant tantôt à des dents normales, tantôt à des masses presque amorphes.

3° ADAMANTINOMES KYSTIQUES.

Nous avons vu précédemment que seuls peuvent reconnaître comme point de départ un organe adamantin en évolution, les adamantinomes kystiques dentifiés, uni-ou multiloculaires

et contenant soit des masses amorphes, soit la couronne d'une dent dont la racine ne s'est point développée.

Nous en trouvons trois observations typiques dans le mémoire de Haasler (1); ce sont les observations 2, 3 et 4. Il s'agit, dans ces cas, de kystes contenant la couronne d'une dent dont les racines ne sont pas développées. Les parois des deux premiers étaient formés d'une couche externe, fibreuse, et d'un revêtement épithélial interne, formé de cellules étoilées, cylindriques ou plates.

Nous ne croyons pas nécessaire d'insister sur les adamantinomes kystiques dentifiés contenant des masses amorphes. Les variétés kystiques de ces tumeurs proviennent toutes de tumeurs solides, comme nous le verrons en étudiant le mécanisme de la transformation kystique des adamantinomes; il s'ensuit que tout ce que nous avons essayé de démontrer à propos des adamantinomes solides, s'applique intégralement aux adamantinomes kystiques.

Adamantinomes développés aux dépens des débris paradentaires.

Nous rangeons dans cette catégorie tous les adamantinomes solides et kystiques, simples et dentifiés, qui se développent dans une mâchoire dont la dentition est réellement complète.

En disant *réellement complète*, nous entendons exclure le cas où la dentition est *en apparence incomplète* par la non éruption d'une dent qui a atteint son parfait développement (obstacle mécanique, dent vicieusement placée, étroitesse ou absence de l'îter dentis (Albarran), présence à proximité, d'une tumeur qui devient un obstacle à l'éruption, etc.), ou par la chute ou l'avulsion d'une dent déjà développée.

Nous plaçons également ici les tumeurs contenant des dents surnuméraires.

L'histogénèse de cette catégorie d'adamantinomes ne peut être expliquée par la théorie de Broca; ces tumeurs constituent

(1) HAASLER. — Die histogenese der Kiefergeschwulste. *Arch. f. klinisch. Chir.*, Bd. 53, 1896, p. 749.

l'objection la plus sérieuse contre la théorie folliculaire. Les théories de Magitot et d'Aguilhon de Saran ne peuvent pas davantage être invoquées.

Seule la théorie de Malassez donne une explication claire, précise et indiscutable de l'histogénèse de ces tumeurs.

Pour bien comprendre dans ses détails cette théorie, et partant l'histogénèse des adamantinomes qui nous occupent, il faut une connaissance approfondie de ces débris paradentaires qui tous peuvent donner naissance à des adamantinomes ; ainsi la structure, la topographie, les rapports avec les dents et l'aspect macroscopique des tumeurs qui en émanent, varieront suivant les groupes des débris paradentaires aux dépens desquels elles se sont développées.

Pour plus de détails, nous renvoyons à la description que nous avons déjà donnée de ces débris paradentaires. Qu'il nous suffise d'en donner ici un court résumé :

Malassez (1) distingue trois ou quatre groupes de débris paradentaires :

1° Un groupe superficiel qui provient surtout de végétations parties de la face profonde du revêtement épithélial de la gencive et aussi de la lame épithéliale. Il présente un assez grand nombre de globes épidermiques.

2° Un groupe moyen qui a pour origine la lame épithéliale et le cordon de l'organe adamantin ; la plupart des débris qui le composent, sont constitués par des amas de cellules rapetissées, atrophiées, disposées sans ordre.

3° Un groupe profond qui a les mêmes origines que le précédent et en plus les restes de l'organe adamantin vrai et accessoire ; les cellules qui le composent sont moins atrophiées ; on y trouve un assez grand nombre d'amas en forme de tubes épithéliaux.

4° On pourrait décrire un quatrième groupe, formé de quelques traînées épithéliales, très amincies, très atrophiées, qui proviendraient surtout des cordons des organes adamantins.

Toutefois, il faut remarquer avec Malassez que cette divi-

(1) MALASSEZ, GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 105.

sion est toute schématique; les remaniements profonds, tant histologiques que topographiques, que subissent ces débris au cours du développement de la dent ne permettent pas de leur assigner ni une origine rigoureusement précise, ni une disposition topographique mathématiquement exacte.

Il n'en est pas moins vrai que, ces restrictions faites, on peut, dans une certaine mesure, préjuger, d'après la structure de l'adamantinome, du groupe de débris épithéliaux qui lui a donné naissance.

Les adamantinomes qui se développent aux dépens de ces débris comprennent la grande majorité de ces tumeurs. Ils sont solides ou kystiques, simples ou dentifiés. Comme nous l'avons fait pour les adamantinomes développés aux dépens d'un organe adamantin en évolution, nous étudierons séparément le mode d'histogénèse de chaque variété séparément.

A) *Adamantinomes solides.*

Ils peuvent être *simples* ou *dentifiés*.

Les *adamantinomes simples* se développent par la prolifération du tissu épithélial et ne contiennent pas de tissus dentaires adultes (émail, ivoire, ciment).

Le stroma est formé par du tissu conjonctif qui peut être *embryonnaire* ou *adulte*.

Le parenchyme, dont nous verrons la structure quand nous étudierons l'anatomie pathologique, se compose de cellules épithéliales dont la forme varie suivant les débris aux dépens desquels la tumeur s'est développée.

Ces cellules peuvent appartenir :

1° Au type *malpighien* ; ce sont des cellules semblables à celles de la couche de Malpighi, du derme, mais le plus souvent, ne possèdent pas de ponts protoplasmiques. Elles se disposent parfois en globes épidermiques ; dans ce cas, on peut affirmer que la tumeur s'est développée aux dépens des cellules épithéliales qui constituent le groupe superficiel des débris para-dentaires.

2° Au type *cubique* : on voit dans ce cas des boyaux formés de cellules malpighiennes entourées d'une assise de cellules cubiques ; ici encore on peut rencontrer des globes épidermiques. Les cellules malpighiennes peuvent affecter la forme

étoilée. Il paraît très probable alors que la tumeur s'est développée aux dépens de cellules du deuxième groupe.

3° Au type *adamantin*; cellules *étoilées* et *cylindriques*. Dans ces cas, relativement les plus fréquents, le parenchyme est formé de cellules étoilées en tous points semblables à celles qui constituent la pulpe de l'organe adamantin. Ces cellules forment des amas plus ou moins volumineux et de différents aspects, entourés de cellules cylindriques, très hautes, à noyau allongé et excentrique, serrées les unes contre les autres, affectant l'aspect de véritables palissades. Ces cellules reproduisent les éléments de la membrane adamantogène et de la pulpe de l'organe adamantin et sont les cellules adamantines à proprement parler. Le plus souvent ces tumeurs naissent aux dépens des débris paradentaires qui forment des groupes profonds ou *apicaux*.

Telle est la classification topographique des adamantinomes. Nous répétons qu'elle est schématique. Souvent, en effet, ces différentes formes cellulaires existent dans la même tumeur et nous en trouvons un exemple frappant dans notre cas, où nous avons rencontré les quatre formes cellulaires, malpighienne, cubique, étoilée et cylindrique. Cette division est schématique pour une autre raison encore ; rien ne s'oppose, en effet, à admettre que les cellules indifférentes des débris paradentaires ne puissent, en proliférant, produire aussi bien des cellules du type malpighien, qui est la forme sous laquelle se présentent ces cellules atrophiées, que des cellules des types cubique, étoilé ou cylindrique, qui constituent les formes ancestrales dont elles dérivent par régression. Ce rappel du caractère originel n'a rien qui puisse étonner.

Pour ces raisons, nous croyons que les classifications de Malassez, d'Ombredanne, de Boivin et Delval, qui distinguent les adamantinomes en superficiels et profonds, sont très schématiques et manquent de précision. Nous avons déjà proposé (1) de leur substituer une nouvelle classification basée sur les caractères histologiques de ces tumeurs et de les diviser en :

(1) P. CORYLLOS, *l. c.*

Adamantinomes à cellules du type malpighien.

— — cubiques.
— — étoilées et du type adamantin.

Nous répétons toutefois que ces distinctions sont relatives. car souvent ces formes coexistent ; nous croyons même qu'un examen minutieux de ces tumeurs montrerait que cette existence simultanée des différents types est beaucoup plus fréquente qu'on ne le pense.

Quelle est la part du tissu conjonctif dans l'histogénèse de ces tumeurs ?

Nous avons déjà exposé notre opinion à ce sujet. Nous ne croyons pas que le tissu conjonctif prenne une part active, comme le tissu épithélial, dans la formation des tumeurs qui nous occupent. Il participe à la formation du stroma comme dans toutes les tumeurs épithéliales en général. La seule particularité propre aux adamantinomes, c'est que le tissu conjonctif est représenté tantôt sous la forme de tissu embryonnaire, tantôt comme tissu adulte. Ainsi la tumeur myxomateuse de Debove, les tumeurs analogues de Wedl, les odontomes embryoplastiques de Broca, appartiennent à la première catégorie.

Quand le tissu conjonctif est plus avancé en âge et qu'il est représenté par des fibrilles contenant de nombreux éléments fusiformes, nous trouvons les formes décrites par Broca sous le nom d'*odontomes fibroplastiques*. Enfin, quand le tissu conjonctif reproduit la forme du tissu adulte, ces tumeurs sont fibreuses. Broca les appelait *odontomes fibreux*.

L'histogénèse apporte ainsi un nouvel argument en faveur de notre classification.

L'histogénèse des adamantinomes dentifiés n'est ni plus difficile, ni plus compliquée que celle des adamantinomes simples.

Les cellules du type adamantin sont morphologiquement identiques, avons-nous dit, à celles de la membrane adamantinogène ; cette similitude n'est pas seulement morphologique, mais aussi fonctionnelle. Elles peuvent, par conséquent, sécréter de l'émail comme les cellules dont elles procèdent. La pièce de Chibret en est une preuve.

D'autre part, comme au cours du développement normal

de la dent, le tissu conjonctif du voisinage peut, sous l'influence de ces bourgeons adamantins, se spécialiser et devenir apte à former des odontoblastes, et partant de l'ivoire. Ce mécanisme explique d'une façon très simple la production des masses d'émail et d'ivoire. Les observations de Chibret, de Bernay (1), de Nové-Josserand (2) sont très démonstratives. Dans celle de Bernay, « on voyait des amas épithéliaux entourés d'une rangée de cellules cylindriques au niveau desquelles il se trouvait, par places, une couche finement striée par des rayons partant de ces cellules cylindriques et qui étaient très probablement de l'émail sécrété par elle. »

Dans l'observation de Nové-Josserand et Bérard, « on distinguait, par places, des damiers à cases régulières, disposées en bordure, teints en rouge brun par l'hématoxyline et qui représentaient probablement de l'émail déjà formé. »

Entre les adamantinomes solides simples et les adamantinomes dentifiés, on trouve des cas intermédiaires qui montrent d'une façon aussi nette que possible que la différence existante est d'ordre tout à fait secondaire. Les trois observations de Kruse (3), qui sont des adamantinomes simples, se placent entre l'odontome myxomateux de Debove et l'adamantinome dentifié de Chibret, et remplissent ainsi le fossé qui, à première vue, sépare l'un de l'autre ces deux cas.

Ces productions dentaires peuvent être amorphes, comme dans les cas de Chibret, Bernay, Nové-Josserand, etc.; dans d'autres cas, au contraire, le processus se fait d'une façon plus régulière; les petits bourgeons adamantins développés aux dépens des groupes apicaux — que ceux-ci représentent les restes des organes adamantins de la première et de la deuxième dentition ou des organes adamantins accessoires non utilisés — ou même des groupes moins profonds, évoluent comme un organe adamantin vrai. Leur développement se fait alors d'une façon analogue à celui du follicule dentaire normal: le tissu conjonctif donne un bulbe dentaire

(1) BERNAY. — Cystic tumors of the jaws. *Medical Record*, 1885, p. 1.

(2) BÉRARD et NOVÉ-JOSSERAND. — Sur une variété de tumeur solide des maxillaires, d'origine paradentaire. *Revue de Chir.*, 1894, p. 177.

(3) KRUSE. — *Arch. f. Path. Anat.* CXXIV, 1.

et le follicule ainsi formé peut, dans certains cas, se trouver entouré d'un sac folliculaire. Dans ces conditions, on a une production de véritables dents plus ou moins bien conformées dont le nombre peut être quelquefois considérable.

Ces productions dentaires peuvent rester séparées les unes des autres, comme dans le cas précédent, ou au contraire peuvent se fusionner, se fondre, et donner naissance à des tumeurs solides : tels sont les cas de Forget, de Broca, etc., qui constituent le groupe d'odontomes odontoplastiques de Broca.

Nous voyons ainsi qu'il est impossible de séparer les adamantinomes des odontomes, comme le font tous nos auteurs classiques et modernes, depuis Broca ; ces soi-disant odontomes ne constituent qu'une variété du groupe des adamantinomes.

Ce que nous avançons n'est pas une simple vue de l'esprit. Nous donnons à l'appui quelques observations.

Dans le cas de *Uskoff* (1), il s'agit d'un homme de 24 ans qui portait, à l'angle de la mâchoire inférieure gauche, une tumeur bosselée, irrégulière, très dure, du volume d'un œuf de pigeon, dans laquelle on ne distinguait aucune apparence ou trace de racine, de couronne ou d'émail. Au-dessous se trouvait une dent de sagesse, à peu près horizontalement placée, dont la couronne faisait saillie dans une cavité kystique et dont les racines étaient en partie détruites.

Cette tumeur était constituée, en majeure partie, par de la dentine, ayant des canalicules irréguliers, disposés en faisceaux, dirigés en divers sens. Dans cette dentine, il existe des lacunes constituant un tissu comparable à celui de la pulpe dentaire normale et présentant quelques odontoblastes d'où partent des canalicules.

On y voit aussi, au voisinage de la dentine, des grains de différente grosseur, très durs, dont quelques-uns sont en continuité avec la dentine ; ce sont vraisemblablement des grains de dentine. Il y a en plus, par places, du tissu osseux et fibreux. Le tissu osseux présente des ostéoplastes et même quelques canalicules de Havers ; il s'enchevêtre avec la dentine et se continue avec elle.

(1) USKOFF. — *Virchow's-Archiv.*, 1889 f. 85, p. 537, in Galippe, *loc. cit.*, p. 255.

Le tissu fibreux est formé de faisceaux fibreux; on en voit qui pénètrent dans la dentine en perdant leur fibrillation et devenant homogènes, comme le font ceux du ligament alvéolo-dentaire.

Il s'agit donc ici d'un adantinome dentifié à contenu amorphe (odontome amorphe de Malassez et Galippe), qui présente une organisation plus avancée que le cas de Chibret.

Le cas de Krogius (1) marque une tendance vers une disposition plus régulière.

Il s'agit d'une tumeur de l'angle de la mâchoire inférieure droite, chez une femme de 24 ans. Les molaires étaient cariées; il y avait des fistules consécutives à des abcès. La dent de sagesse n'était pas sortie. Les fistules conduisaient à une cavité osseuse dans laquelle se trouvait une masse irrégulière de 3 centimètres 9 de long, sur 3 centimètres de haut et 1 centimètre 6 de large, très dure. Enlevée on trouva au fond de la cavité restante, à sa partie antérieure, une couronne de molaires qui fut arrachée avec sa racine. C'était la dent de sagesse.

Le tissu de la tumeur est en majeure partie constitué par de la dentine, avec ses canalicules. On y voit des canaux vasculaires autour desquels les canicules sont disposés radiairement. Dans une partie de la tumeur, il y avait des prismes d'émail très nets; en d'autres points, l'auteur a cru voir du ciment. On y trouve donc tous les éléments des dents, mais disposés sans ordre; on ne peut reconnaître ni couronne ni racine.

Nous trouvons dans ce cas tous les tissus dentaires: émail, ivoire et ciment, mais il leur manque encore la disposition régulière qui reproduit la dent normale.

Dans le cas suivant, publié par Tapie (2), nous voyons le processus néoformateur donner naissance à des dents parfaites, conglomérées par du ciment calcaire. La dent de sagesse, qui paraissait manquer, était en réalité incluse; sa racine était bien développée, ce qui nous oblige à admettre que cette tumeur s'est développée aux dépens des débris paradentaires.

(1) KROGIUS. — *Arch. f. klinisch. Chir.*, 1895, Bd. 4, p. 275. in Galippe, *loc. cit.*, p. 256.

(2) TAPIE. — *Gazette hebdomadaire*, 1890, p. 55, in Galippe, *loc. cit.*, p. 260.

Homme de 48 ans : kyste du volume du poing, siégeant au voisinage de l'angle du maxillaire inférieur gauche et datant de 5 ans. Trois ans avant, une fistule s'était ouverte dans la bouche et, il y a quelques mois, une autre s'était fait jour à l'extérieur; il en sort une matière épaisse, bityreuse. Les dents sont saines et au complet, sauf la dent de sagesse de ce côté qui manque. Le kyste est ouvert, il présente une grande poche remplie d'une matière sébacée, fétide, au milieu de laquelle on trouve une masse dure, ossiforme. A sa surface interne fait saillie une couronne de molaire, dont la racine est comprise dans la paroi; son extrémité est comme coupée et montre le canal. La paroi kystique est infiltrée d'un grand nombre de petits grains durs, du volume d'un demi-grain de blé; ce sont autant de petites dents coniques, ayant chacune leur émail, leur ciment et qui, elles, sont restées incluses. Il y avait aussi parmi celles-ci quelques grains calcaires.

La masse ossiforme trouvée libre dans le kyste, au milieu de la matière sébacée, est constituée par un amas de dents, dirigées en tous sens et réunies les unes aux autres par un ciment calcaire. La paroi du kyste est fibreuse; sa face interne est tapissée d'éléments dégénérés. On y reconnaît cependant plusieurs couches de cellules épithéliales. Dans l'épaisseur des parois, il n'y avait ni tubes épithéliaux, ni masses d'épithélium adamantin.

B) Adamantinomes kystiques. Processus et dégénérescence kystique de l'épithélium adamantin et formation des kystes.

Nous avons déjà étudié l'histogénèse des kystes coronodentaires, ou, plus exactement, de ceux qui renferment la couronne d'une dent dont la racine n'est pas développée. Nous avons montré qu'ils ne peuvent se développer qu'aux dépens d'un organe adamantin en évolution.

Toutes les autres tumeurs kystiques se développent aux dépens des débris paradentaires de Malassez. Seule, cette théorie peut expliquer d'une façon rationnelle leur histogénèse, et cela, quel que soit l'aspect sous lequel elles se présentent.

L'identité d'origine de ces néoformations explique leur identité anatomo-pathologique. C'est d'ailleurs pour ces raisons que, rompant avec les traditions classiques, nous les réunissons sous la même appellation, celle d'adamantinomes

kystiques, et nous verrons que l'étude de leur histogénèse justifie pleinement cette manière de voir.

Nous répétons ici que, si nous séparons les adamantinomes solides des adamantinomes kystiques, nous le faisons simplement et uniquement pour la commodité de la description ; c'est une concession que nous croyons indispensable de faire à la clinique ; nous avons déjà dit et nous n'hésitons pas à le répéter qu'il n'y a aucune différence histologique ou pathogénique entre les adamantinomes solides et les adamantinomes kystiques ; ils reconnaissent les mêmes origines, ils ont la même structure, et évoluent de la même façon. Il y a mieux encore : une tumeur solide incomplètement enlevée peut récidiver et donner un adamantinome kystique, ou inversement.

Comme les adamantinomes solides, les adamantinomes kystiques peuvent être *simples* ou *dentifiés*.

Les uns comme les autres, peuvent être mono- ou multiloculaires.

Les seconds peuvent contenir soit des éléments amorphes, émail, dentine ou ciment, soit des dents en nombre et de forme variables.

Quelle qu'en soit la variété, les adamantinomes kystiques proviennent des débris épithéliaux paradentaires. Nous nous efforcerons de le démontrer dans les lignes qui suivent. Il nous paraît toutefois indispensable d'étudier d'abord le mode de leur formation, en d'autres termes de rechercher comment les amas d'épithélium adamantin deviennent kystiques.

MODE DE FORMATION DES ADAMANTINOMES KYSTIQUES.

Un grand nombre d'auteurs mentionnent ce processus dans leurs observations ; mais ils sont peu nombreux ceux qui lui consacrent une étude approfondie et nous n'en connaissons pas qui en aient fait l'objet d'une étude spéciale. Pourtant, ce point est d'une très grande importance, car ce processus de vacuolisation nous explique la transformation kystique des adamantinomes solides et nous montre comment un adamantinome peut de solide devenir kystique, en passant par toutes les formes intermédiaires.

L'étude de ce processus constitue ainsi une des meilleures preuves de l'unité des tumeurs des mâchoires d'origine dentaire et justifie ainsi notre opinion qui consiste à les englober toutes sous le nom d'adamantinomes.

Ce processus se rencontre non seulement dans les tumeurs adamantines, mais même au cours du développement normal de la dent.

Nous avons vu, en effet, que les débris épithéliaux contenus dans le gubernaculum, subissent une dégénérescence kystique et forment, au-devant de la couronne, des cavités qui, petites et séparées au début, grandissent peu à peu et se fusionnent. Elles préparent ainsi le chemin à la couronne qui se porte vers la gencive grâce à la poussée exercée sur la couronne par la racine qui s'allonge. L'exagération de ce processus kystogène peut déterminer la formation d'un kyste corono-dentaire, qui, cette fois, sera d'origine paradentaire.

Quand l'épithélium des débris paradentaires prolifère d'une façon pathologique et détermine la formation des tumeurs adamantines, ce processus de vacuolisation est constant. On le rencontre pourtant dans toutes ces tumeurs; mais, tantôt sur le processus prolifératif, tantôt au contraire c'est ce dernier qui prédomine: il s'ensuit que dans certains cas, nous aurons des kystes avec peu de tissu solide, dans d'autres, par contre, nous aurons des tumeurs solides avec quelques cavités kystiques seulement; entre ces deux extrêmes, nous trouvons toutes les formes intermédiaires.

Il n'y a, en effet, ni kystes sans éléments épithéliaux solides, ni tumeurs solides sans formations kystiques.

Des faits, prouvant d'une façon indiscutable que la vacuolisation et la dégénérescence kystique est un simple épiphénomène au cours de l'évolution du tissu adamantin et ne constitue nullement un caractère permettant d'établir une distinction quelconque entre ces différentes tumeurs, sont les suivants: De nombreux auteurs ont noté des récidives de ces tumeurs après une ablation incomplète et on a vu des kystes d'anner, en récidivant, des tumeurs solides, et inversement des tumeurs solides ou multiloculaires, donner des formations franchement kystiques.

Dans le cas de Heath (1), le malade a été opéré la première fois en 1845 pour une tumeur fibreuse, contenant « un large kyste à son intérieur ». 15 ans après, il a eu une récurrence sous la forme d'un kyste pour lequel il a été opéré de nouveau. En 1878, nouvelle récurrence d'un kyste et troisième opération. — 1879, de nouveau, la tumeur récidive ; mais, cette fois, il s'agit d'une tumeur solide et le malade est mort après une nouvelle opération par généralisation de sa tumeur (qui constitue d'ailleurs un fait exceptionnel dans l'histoire des adamantinomes).

Une autre malade, du même auteur, âgée de 44 ans, a été opérée pour un kyste multiloculaire du maxillaire inférieur dont le début remontait à plus de neuf ans. Le 10 novembre 1875, la malade a été opérée par Heath qui enleva le tissu néoplasmique « à l'aide du doigt et de la gouge après une incision au scalpel le long de la face supérieure de la tumeur ». Il s'agissait d'un kyste multiloculaire. Trois ans après, en 1878, la malade a été opérée de nouveau pour « une récurrence de kystes, qui furent encore traités par le curetage ». En août 1882, « elle revint avec une tumeur solide extrêmement volumineuse. » Résection du maxillaire inférieur et guérison.

Ferrero rapporte un cas analogue (2). Il s'agit d'une malade âgée de 46 ans qui fut opérée en 1899 pour un kyste du maxillaire inférieur par voie intrabuccale, par incision et curetage de la tumeur. En 1900, elle se présenta de nouveau à l'hôpital avec une tumeur énorme ; il s'agissait d'un kyste multiloculaire qui a été incisé et gratté. En 1901, la malade revint avec une volumineuse tumeur ; cette fois, on lui réséqua le maxillaire ; la tumeur était composée de deux parties : une kystique et une autre complètement solide.

Nous ne voyons pas la nécessité de multiplier le nombre des observations pour démontrer la possibilité du passage de la même tumeur de la forme solide à la forme kystique. L'évolution des fongosités radiculo-dentaires le prouve également.

(1) HEATH. — Histoire d'une tumeur du maxillaire inférieur évoluant pendant 33 ans. *British Med. Journ.*, 1877, t. 1, p. 4321.

(2) FERRERO. — *Contributio allo Studio degli adamantinomo del maxillare inferiore (loc. cit.)*.

Il nous paraît toutefois intéressant de citer ici une observation que Sordoillet (1) donne dans sa thèse et qui nous semble intéressante à plusieurs points de vue, et surtout parce que cet auteur établit une distinction entre l'épithélioma adamantin et les tumeurs kystiques. « L'épithélioma adamantin, dit-il (2)... se distingue nettement des productions kystiques et mérite une place à part... »

Dans le cas qu'il a étudié avec Jacques, il s'agit « d'un organe adamantin surnuméraire en train de devenir kystique ». Cette néoformation, qui présentait tous les caractères cliniques et macroscopiques d'un kyste appendiculaire, se présentait à la coupe, formée d'une masse conjonctive « coiffée d'une bordure épithéliale qui l'entourait presque complètement sauf à la base. Là l'épithélium se réfléchissait sur lui-même et constituait un second revêtement, séparé du premier par un espace comblé par du tissu d'apparence myxomateuse avec des cellules étoilées. »

Il ne peut donc exister le moindre doute sur la propriété que possède l'épithélium adamantin de se vacuoliser, de se liquéfier et de subir la dégénérescence kystique.

Comment l'adamantinome solide devient kystique ?

Le mécanisme de ce processus a été étudié incidemment par Ferrero; nous l'avons également étudié dans notre cas (3), dont nous extrayons quelques données.

Ce processus peut s'accomplir suivant l'une des trois modalités suivantes :

1° Dans certains cas, on trouve contre les cellules étoilées une substance muqueuse, amorphe, qui est sécrétée par ces cellules; les cellules s'écartent les unes des autres et il se forme ainsi entre elles des espaces kystiques remplis de cette substance muqueuse. On en trouve de toutes les dimensions; un certain nombre très petits sont représentés par un léger écartement des cellules; il en est d'autres plus volumineux qui peuvent atteindre la grosseur d'une lentille, d'une noisette et même d'avantage. Dans ces derniers cas, il s'agit très pro-

(1) SORDOILLET. — *Loc. cit.*, p. 22.

(2) SORDOILLET. — *Loc. cit.*, p. 72.

(3) *Adamantinome kyst. du maxil. inf.*, — *loc. cit.*

blement d'un confluence de petits kystes intercellulaires.

2° Le plus souvent le processus de dégénérescence kystique paraît se faire par un mécanisme différent. On voit les cellules étoilées qui occupent le centre d'un amas ou d'un boyau cel-

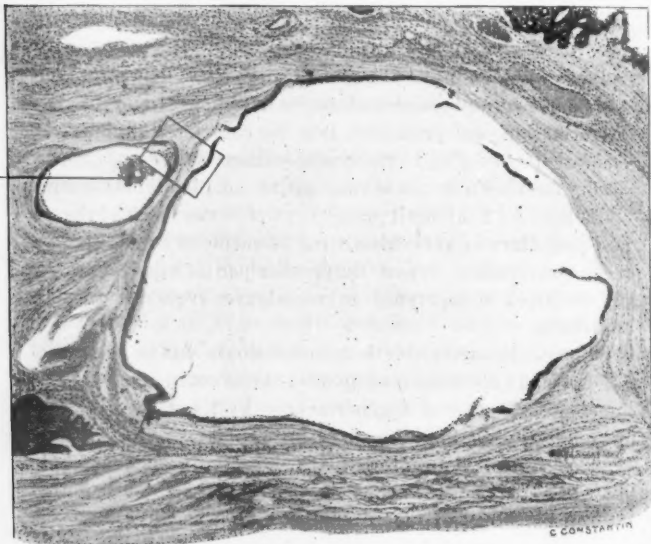


Fig. 12. — Cas personnel. Deux kystes de volume et de structure différente, remplis de liquide muqueux.

En A, amas de cellules étoilées isolé dans l'intérieur du kyste. — Le petit carré indique la portion de cette coupe vue sous un plus fort grossissement et dessiné par la figure 13.

lulaire, augmenter de volume et enfler; leur membrane cellulaire devient plus apparente que celle des cellules voisines et, dans leur intérieur, apparaît une vacuole péri-nucléaire. Le processus de vacuolisation gagne les cellules voisines; les vacuoles grossissent, distendent la membrane cellulaire et finissent par la rompre; ainsi prennent naissance des cavités plus ou moins volumineuses, remplies d'un liquide muqueux dans lequel nous trouvons des granulations provenant des restes des membranes et des noyaux cellulaires.

Les figures (12 et 13) montrent deux cavités kystiques, qui se trouvent en deux périodes évolutives différentes. Sur celle de gauche, moins avancée, nous constatons qu'un grand nombre de cellules étoilées ont encore persisté et sont refoulées à la périphérie par le liquide; la bordure épithéliale du kyste est ainsi très nettement formée par une couche interne, repré-



Fig. 13. — Détail de la coupe 12.

1. Epithélium cylindrique périphérique. 2. Cellules étoilées bordant intérieurement les assises cylindriques, refoulées à la périphérie, mais ne présentant aucune altération.
3. Cellules ayant subi la dégénérescence muqueuse d'un kyste plus âgé; à droite, il s'agit des cellules épithéliales, sous l'influence de la poussée du liquide, elles ont perdu leur forme normale, et paraissent irrégulièrement cubiques. Le revêtement épithélial manque même par place.

sentée par des cellules étoilées et une externe, formée par des cellules cylindriques. Nous reconnaissons, à cette disposition, un boyau épithélial. Dans l'intérieur, nous voyons des détritres des cellules étoilées. Le kyste, plus âgé, est tapissé par de l'épithélium atrophié par la compression du liquide contenu dans la cavité. Ce revêtement est détaché par places.

Sur la même figure 12, on voit se former, dans cette bordure épithéliale, une autre cavité kystique, indépendante de la précédente; si l'on examine attentivement et que l'on suive sur

plusieurs coupes sériees, ce petit kyste, on constate que ses cellules ne présentent pas de vacuoles dans leur protoplasma; leurs prolongements sont intacts et il n'y a pas de trace de dégénérescence; les cellules sont écartées comme si elles avaient sécrété une substance intercellulaire qui les ait éloignées les unes des autres. Nous retrouvons en somme ici le mécanisme précédemment étudié.

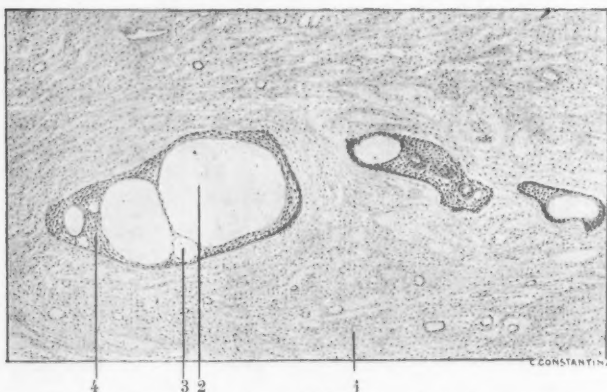


Fig. 14. (Cas personnel). — Amas épithéliaux en train de se vacuoliser. A gauche, kyste multiloculaire, composé de cinq cavités, de dimensions inégales, et qui tendent à se fusionner. Il est bordé d'épithélium étoilé qui constitue des cloisons. A droite deux boyaux épithéliaux contenant chacun un seul kyste.

1. Tissu conjonctif. 2. Cavité kystique spacieuse. 3. Petit kyste. 4. Épithélium étoilé.

La figure 14 montre très nettement la formation des kystes dans l'intérieur des boyaux cellulaires. Les deux kystes de droite sont uniloculaires; ceux de gauche, au contraire, présentent plusieurs cavités qui auraient certainement fini par se réunir.

Un grand nombre d'auteurs mentionnent cette vacuolisation progressive des cordons cellulaires :

Dans l'observation de Weiman (1), déjà citée, nous lisons à l'examen histologique de la tumeur : « A côté des masses solides, on en voit d'autres sensiblement plus grosses, présen-

(1) WIEMAN. — Inaug. Dissert. Berlin, 1895 (Thèse Léard, p. 16).

tant dans leur intérieur des cavités de grandeurs différentes. Parfois il n'existe qu'une cavité, d'autres fois il en existe plusieurs dans le même amas de cellules. La cavité est remplie d'une masse gélatineuse. » Et plus loin : « dans les gros amas cellulaires, on trouve à la place des cellules étoilées, des cellules pâles, faiblement colorées, dont les noyaux sont difficiles à reconnaître. Dans les amas les plus volumineux, ces cellules pâles disparaissent et sont remplacées par des cavités plus ou moins spacieuses dont la limite n'est pas nette. A l'intérieur de la plupart de ces cavités, on trouve des masses granulées coagulées, par l'alcool, auprès de fragments de cellules et de noyaux. »

Le même auteur, dans une observation d'un kyste multiloculaire, note dans la paroi de la tumeur « de nombreuses alvéoles avec leurs cellules en pleine dégénérescence; ce n'était pas seulement, ajoute-t-il, les alvéoles les plus volumineuses qui étaient atteintes par ce processus. On en voyait même de toutes petites, dont le contenu n'était plus représenté que par une masse homogène gélatineuse ».

Becker (1) donne une belle description de ce processus dans l'examen histologique d'un adamantinome kystique multiloculaire, ayant récidivé après une première intervention incomplète : « Sur des préparations, dit-il, colorées au bleu de méthylène qui colore en bleu pâle les gouttelettes de la substance colloïde, on voit dans l'intérieur des cellules, des gouttes de cette substance; le noyau est tantôt rejeté à la périphérie de la cellule, tantôt à peine visible, tantôt enfin complètement dissocié, et on ne trouve dans ces cas que quelques restes de chromatine dans l'intérieur des cellules complètement dégénérées, reconnaissables à ce qu'ils se colorent en bleu foncé par le bleu de méthylène. On arrive ainsi par un évanouissement progressif à la liquéfaction complète des cellules et à la formation de véritables kystes. Ces derniers sont alors entourés d'une simple assise cellulaire.

« Dans les kystes plus volumineux et visibles à l'œil nu, la

(1) BECKER. — Zur Lehre von den gutartigen centralen Epithelialgeschwülsten der Kieferknochen. Langenbeck. *Arch. f. klin. Chir.*, 1894.

paroi du kyste est encore bordée intérieurement par une assise épithéliale de cellules cylindriques plus ou moins hautes qui ne manquent jamais. »

Nous trouvons la même disposition dans le grand kyste de notre cas. Nous avons fait dessiner cette partie de notre tumeur (fig. 13), car elle nous a paru fort instructive ; en effet, tandis que le petit kyste est bordé intérieurement par des cellules cylindriques tapissées elles-mêmes par des amas de cellules étoilées qui n'ont pas encore subi la dégénérescence colloïde, nous ne trouvons, au contraire, dans le grand kyste qu'une bordure d'épithélium aplati disposé en deux ou trois couches. En outre cet épithélium est séparé par places du stroma et il a des endroits où il manque complètement. Nous ne croyons pas qu'il s'agisse d'un artifice de préparation, car nous avons rencontré cette disposition plus ou moins accentuée sur plusieurs coupes et dans différents endroits de la pièce. Nous insistons sur ces faits, car Ferrero (1) admet la possibilité de la formation de kyste, dans l'intérieur même du tissu conjonctif, sans participation de tissu épithélial. Nous n'avons pas rencontré de kystes semblables et nous ne croyons pas impossible qu'il s'agisse dans le cas de Ferrero de kystes dont la bordure épithéliale ait complètement disparu.

3^e Dans d'autres cas, enfin, et spécialement au voisinage de kystes formés par un des processus déjà décrits, on voit la vacuolisation s'effectuer d'une façon un peu différente.

Dans des amas de cellules volumineuses, dit Ferrero, à protoplasma hyalin, homogène et avec noyau en état de pycnose, dont le groupement rappelle celui des globes épidermiques, on voit les limites cellulaires disparaître et le protoplasme confluer à un bloc homogène qui contient des résidus nucléaires ou des noyaux entiers. Cette substance homogène se liquéfie et le kyste se trouve ainsi formé.

Tels sont les différents processus par lesquels un adamantinome solide se transforme en adamantinome kystique ; d'après ce qui précède, on s'explique parfaitement la formation des kystes complets et uniques, des tumeurs multiloculaires, ainsi que des formes intermédiaires.

(1) FERRERO. — *Loc. cit.*

Il nous reste maintenant à démontrer que ces adamantinomes kystiques, quel que soit leur aspect macroscopique, ne peuvent se développer qu'aux dépens des débris paradentaires.

Cette démonstration a déjà été faite d'une façon magistrale par Malassez. Nous ne ferons ici que résumer les résultats des recherches de cet auteur, en nous efforçant de montrer, que notre classification est parfaitement d'accord avec la théorie de Malassez.

Histogénèse des adamantinomes kystiques.

Il résulte clairement de ce qui précède, que l'histogénèse des adamantinomes kystiques ne diffère en rien de celle des adamantinomes que nous avons désignés sous le nom de solides. La transformation kystique n'est qu'une modification morphologique et nullement structurale de ces tumeurs; le processus histogénétique reste toujours le même.

La théorie de Magitot et celle d'Aguilhon de Saran ne peuvent plus être invoquées aujourd'hui.

Magitot, pour expliquer surtout l'histogénèse des kystes appendiculaires et radiculaires, considérait le ligament alvéolo-dentaire comme une membrane périostique. Dès lors, à la suite d'une carie dentaire, des agents pathogènes peuvent atteindre l'apex de la racine et, suivant leur virulence, donner naissance soit à une périostite avec abcès, soit à un kyste. Mais cette théorie suscita de nombreuses objections. D'abord, le ligament alvéolo-dentaire ne peut pas être assimilé à du périoste: les recherches de Kölliker (1), de Aguilhon de Saran (2), Ranvier (3), Malassez (4), et d'autres, ont montré que ce ligament adhère entièrement à la dent et fait corps avec elle; il s'ensuit qu'une production liquide devait amener la dissociation de ses fibres qui ne pourraient en aucune façon lui constituer une membrane d'enveloppe continue. D'autre part, on

(1) KÖLLIKER. — *Histologie humaine*, traduct. franc., p. 490.

(2) AGUILHON DE SARAN. — *Soc. de Chir.*, 16 juin 1880. C. R., p. 420. — *Soc. de Biol.*, 29 mars 1884, C. R., p. 185.

(3) RANVIER. — Cours de 1883-1884 au Collège de France.

(4) MALASSEZ. — *Arch. de Physiol.*, 1885, p. 144 (in thèse Sordoillet, p. 19).

ne saurait expliquer par cette théorie ni l'existence des kystes qui ne sont pas en rapport direct avec une racine, ni leur récurrence après excision, ni leur développement à côté d'une racine non cariée. Mais l'objection la plus sérieuse contre cette théorie est tirée de la structure même de ces kystes. Tous, sans exception, sont formés d'une enveloppe fibreuse tapissée intérieurement par des cellules épithéliales. Or, comment pourrions-nous expliquer par la théorie de Magitot la présence de cet épithélium? Il est vrai que dans les nombreuses discussions qui eurent lieu à ce propos à la Société de biologie, cet auteur s'est efforcé d'expliquer la provenance de cet épithélium par de nombreuses théories. Il a soutenu successivement leur développement par genèse directe, la transformation des cellules conjonctives en cellules épithéliales, enfin il les a fait naître aux dépens d'une couche épithéliale qui existerait entre la dent et le ligament alvéolo-dentaire. Nous savons aujourd'hui qu'aucun de ces arguments n'est admissible, qu'il n'existe pas de couche épithéliale entre le ligament et la dent; par conséquent la théorie de Magitot ne peut plus être soutenue.

D'après la théorie d'Aguilhon de Saran (1), (théorie de l'enkystement), à la suite d'une carie de la pulpe dentaire, les petits vaisseaux qui pénètrent l'apex pour se rendre dans la pulpe, seraient frappés de nécrose. Ils constitueraient ainsi un corps étranger qui s'enkyste; ainsi se trouverait expliquée la formation des kystes. Cette théorie est inadmissible; on peut lui opposer les mêmes arguments qu'à celle de Magitot. Elle ne peut expliquer ni la présence des kystes à côté d'une racine saine, ni la provenance de l'épithélium qui en tapisse intérieurement la paroi. Quant à l'opinion de cet auteur d'après laquelle l'épithélium naîtrait aux dépens de l'endothélium vasculaire, elle n'est plus soutenable aujourd'hui.

La théorie folliculaire de Broca ne peut pas davantage nous fournir une explication suffisante de l'histogénèse de ces tumeurs. Dans tous les cas qui nous occupent, la dentition est au

(1) AGUILHON DE SARAN. — Note sur la pathogénie des kystes des mâchoires. *Soc. de Biol.*, Paris, 1884, 8 S. I., p. 184.

complet; on ne peut par conséquent attribuer la formation des kystes à la dégénérescence kystique d'un follicule. Tout au plus pourrait-on admettre la transformation kystique d'un follicule accessoire. Mais ces follicules, ou plus exactement, ces organes adamantins accessoires, car il n'y a pas de follicules à proprement parler, en s'atrophiant disparaissent en grande partie; les quelques cellules qui persistent contribuent à former les débris paradentaires de Malassez. Même ainsi présentée la théorie de Broca ne peut nous fournir une explication rationnelle de l'histogénèse de ses kystes, car elle admet comme base de la formation de ses kystes « embryoplastiques, coronodentaires, etc., la prolifération du tissu conjonctif qui est bien vascularisé, bien nourri et par conséquent apte à proliférer », et non du tissu épithélial « avasculaire », et partant, incapable de donner naissance à des néoformations qui sont souvent très volumineuses. Il est, d'ailleurs, une variété de kystes qui montre d'une façon indiscutable qu'on doit abandonner la théorie de Broca. Ce sont les kystes pro-coronaires, juxta-coronaires et même les kystes coronodentaires, qui enferment la couronne d'une dent dont la racine est développée. Nous y avons longuement insisté à propos des kystes analogues développés aux dépens d'un organe adamantin en évolution et nous ne saurions y revenir sans tomber dans des redites inutiles.

La théorie épithéliale de Malassez, au contraire, explique parfaitement l'histogénèse de ces kystes *qui dérivent tous, sans exception, des cellules épithéliales des débris paradentaires*; mais ces amas cellulaires représentent les restes atrophiés de la lame dentaire, des cordons et des organes adamantins; *c'est pour cette raison que nous les avons désignés sous le terme d'adamantinomes kystiques.*

Comme nous l'avons fait pour les adamantinomes solides, nous étudierons séparément l'histogénèse de chaque variété d'adamantinomes kystiques, en suivant notre classification (p. 79).

Ces adamantinomes kystiques peuvent être uni- ou multiloculaires; l'étude que nous venons de faire du processus de la transformation kystique de ces tumeurs, prouve qu'il n'y a

lieu d'établir aucune distinction dans leur histogénèse au même titre qu'on ne songe pas à admettre une différence quelconque dans le mode de développement des sarcomes kystiques uniloculaires et celui des sarcomes kystiques multiloculaires ; il en est de même des kystes du sein, des kystes des ovaires, etc...

Ceci posé, il faut séparer de ces tumeurs tous les adamantinomes kystiques développés aux dépens d'un organe adamantin en évolution et occupant par conséquent la place d'une dent absente. Nous les avons déjà étudiés.

Il nous reste maintenant à étudier séparément l'histogénèse des adamantinomes kystiques d'origine paradentaire.

1^o ADAMANTINOMES KYSTIQUES SIMPLES.

a) *Appendiculaires.*

« Ce sont, dit Galippe (1), de petites tumeurs sessiles ou pédiculées, sphériques ou pyriformes, appendues à l'extrémité des racines de dents généralement malades, cariées ou ayant subi un traumastime ; malgré certaines ressemblances d'aspect extérieur et d'origine, ces tumeurs sont très différentes les unes des autres. Il en est qui sont pleines et ressemblent à de simples fongosités inflammatoires ; d'autres sont creuses et rappellent soit de petits kystes, soit de petits abcès. On en trouve aussi de plus volumineuses et qui semblent être dans le développement des précédentes, et paraissent être le point de départ de grosses tumeurs intra-maxillaires. Leur structure est également très diverse ; les unes sont uniquement de nature conjonctive, les autres contiennent des néoformations épithéliales pleines ou kystiques. »

Cette définition de Galippe résume admirablement tous les caractères de ces petites tumeurs. On les rencontre rarement sous la forme de fongosités, comme dans le cas de Galippe (2) (N^o 8) ; le plus souvent elles prennent l'aspect de kystes dont le volume varie, de celui d'une lentille à celui d'une noisette, d'une noix et même davantage. On peut même affirmer

(1) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 183.

(2) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 183, et MALASSEZ, *Société de Biologie*, 1885, p. 316.

avec Sordoillet (1) que les autres kystes paradentaires, uni- ou multiloculaires, ne sont que des kystes appendiculaires dont le développement n'a pas été arrêté par leur extraction avec la dent qui les porte. Si l'on parvenait, dit cet auteur, à diagnostiquer tous ces kystes appendiculaires et à les extraire avec la dent, on ne verrait, fort probablement, que très peu ou pas de kystes paradentaires.

Pour cette raison, l'étude de leur histogénèse présente un grand intérêt, parce qu'elle s'applique à tous les adamantinomes kystiques développés à côté d'une dent, sauf ceux qui se développent à côté de la couronne et qui sont d'origine gubernaculaire.

Les observations qui se rapportent à ces kystes sont nombreuses; aussi pouvons-nous suivre pas à pas leur histogénèse.

Ils apparaissent d'abord sous forme d'amas épithéliaux pleins. La fongosité de Galippe en est un exemple fort démonstratif. Il s'agissait, dans ce cas, d'une masse épithéliale, entourée d'une coque de tissu conjonctif, qui présentait des lésions inflammatoires et envoyait des faisceaux fibreux qui, pénétrant dans l'épaisseur de cette masse, allaient s'implanter à la surface du ciment. La masse épithéliale était composée de cellules polyédriques, du type malpighien, avec filament d'union, et formaient une calotte recouvrant toute l'extrémité de la racine. Il s'agissait par conséquent, dans ce cas, d'un adamantinome solide simple des plus typiques.

Le cas N° 6 de Galippe (2) concerne une tumeur analogue à la précédente, mais avec cette différence qu'elle présentait une petite cavité dans laquelle plongeait l'extrémité de la racine. Ce kyste avait, en effet, la forme d'une petite poche, à paroi assez épaisse, à cavité relativement petite, coiffant l'extrémité de la racine et s'y insérant. A l'examen microscopique, la paroi est formée de deux parties, l'une externe conjonctive dont les fibres s'implantent à la surface du ciment « plus ou moins perpendiculairement comme le font les faisceaux de ligament alvéolodentaire »; la deuxième partie est formée par

(1) SORDOILLET. — *Loc. cit.*, p. 27.

(2) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 188-197, consulter les figures de cet ouvrage qui sont très démonstratives.

des amas épithéliaux qui revêtent la face interne de la couche conjonctive; ces amas sont formés par des cellules épithéliales appartenant à des types différents; il y en a de polyédriques, avec ponts d'union, et par conséquent nettement malpighiennes; d'autres sont cylindriques, d'autres affectent le type étoilé. Cette tumeur présente une autre particularité sur laquelle nous voulons attirer l'attention. En dehors de la cavité kystique en rapport avec la racine de la dent, on voit un autre kyste; ce dernier s'est formé à l'intérieur d'une masse épithéliale pleine qui part de la précédente et dont les cellules ont subi une dégénérescence kystique d'après le mécanisme que nous avons déjà étudié. Pour terminer la description de ce cas, nous ajouterons que de la face interne de la coque conjonctive partent des papilles formées par du tissu conjonctif myxomateux et qui pénètrent entre les cellules épithéliales de la masse centrale.

Il s'agit, en somme, dans ce cas, d'un épithélioma adamantin, d'un adamantinome en miniature; la maquette est réduite, mais parfaite. Rien n'y manque en effet; ni la coque conjonctive, ni les bandes de tissu conjonctif séparant les boyaux épithéliaux, ni les différentes formes de cellules épithéliales, ni les formations kystiques à l'intérieur des amas épithéliaux. Peut-on soutenir qu'il existe réellement une différence de structure entre cette tumeur et les gros kystes soi-disant uni- ou multiloculaires que, les auteurs classiques veulent différencier des adamantinomes solides ou kystiques? Ne sommes-nous pas en droit d'affirmer que, si cette tumeur avait continué son développement, elle aurait donné certainement naissance à un adamantinome des plus typiques?

Si, d'autre part, nous comparons ce kyste à la fongosité décrite précédemment, nous voyons qu'il y a entre les deux néoformations identité complète. Même structure, même constitution et même origine aux dépens d'un amas épithélial para-dentaire. La fongosité, si elle avait poursuivi son développement, aurait parfaitement pu donner naissance à l'adamantinome kystique de l'observation de Galippe et ce dernier aurait pu être l'origine d'un adamantinome kystique uni- ou multiloculaire.

Certains de ces kystes présentent soit dans l'intérieur de leur paroi (cas de Reclus (1), N°3), soit dans leur cavité, cas de Terrier, etc.), des collections purulentes et, à des degrés plus ou moins accentués, des signes d'inflammation. Il s'agit en effet dans ces cas d'un processus infectieux à point de départ dentaire, qui paraît avoir été la cause du réveil de ces masses épithéliales paradentaires. Nous voyons ainsi que ces épithéliomas si singuliers, qui tiennent le milieu entre les tumeurs bénignes et malignes, car ils récidivent souvent, mais ne se généralisent presque jamais, reconnaissent souvent très nettement comme cause déterminante une irritation inflammatoire. C'est là un détail particulièrement intéressant pour l'étiologie des tumeurs en général et des épithéliomas en particulier.

Adamantinomes juxta-, ou para-dentaires.

a). Juxta-, ou para-radiculaires.

Ce sont des adamantinomes kystiques simples, uni- ou multiloculaires, développés à côté d'une racine, mais ne contenant pas cette dernière dans leur cavité.

L'histogenèse des kystes juxta-, ou para-radiculaires est de tous points analogue à celle du petit kyste du cas 6 de Galippe. Sous l'influence d'une irritation, les amas paradentaires inclus dans le ligament alvéolo-dentaire se mettent à proliférer, se creusent ensuite des vacuoles qui, ou bien restent isolées donnant naissance à un kyste multiloculaire, ou au contraire confluent et produisent ainsi un kyste d'apparence monoloculaire. Nous disons d'apparence, car, le plus souvent, ces kystes présentent à côté de la grande cavité d'autres beaucoup plus petites, souvent visibles seulement à l'examen microscopique.

Ces kystes peuvent rester séparés de la racine de la dent et méritent alors le nom de juxta-ou para-radiculaires; mais le plus souvent la racine y pénètre et nous avons dans ce cas des kystes dentifiés radiculo-dentaires, comme nous le verrons quand nous étudierons ces derniers.

(1) In GALIPPE, p. 498.

Voici une observation de Vitalis (1) dans laquelle il s'agit d'un kyste nettement para-radicaire.

Femme de 36 à 40 ans, ayant un kyste du volume d'une petite noisette, au maxillaire supérieur gauche, juste au-dessus de l'incisive latérale. La racine de cette dent fait saillie, dans la cavité kystique, mais elle ne s'y trouve pas à nu; elle y est recouverte d'une membrane que l'on peut considérer, dit l'auteur, comme étant la paroi kystique, ou encore, comme étant le périoste de la racine, sur lequel la paroi kystique ne ferait que s'insérer. A l'intérieur de la cavité, se trouve une petite quantité de liquide, séparant les parois de celle-ci d'une masse solide, la remplissant en grande partie. Cette masse, qui a l'aspect et la consistance du mastic, est formée par une accumulation de cellules épithéliales, provenant de la paroi kystique.

Ce kyste s'est certainement développé aux dépens d'un débris paradentaire situé à côté de la racine, comme le kyste indépendant du cas 6 de Galippe, déjà cité.

Dans l'observation suivante, qui appartient à Morestin (2), il s'agit également d'un adamantinome kystique intitulé par l'auteur « épithélioma adamantin »; cette observation présente une particularité importante : la récurrence de cet adamantinome.

Mlle M..., âgée de 22 ans. Elle entre en 1903 à la Maison Dubois.

Il y a 3 ans, douleur siégeant sur le côté gauche de la mâchoire, au niveau des grosses molaires, survenant par crises fréquentes et violentes. Elle subit l'extraction d'une molaire qui fut très laborieuse. La forme de la dent était, dit-elle, bizarre, mais n'en donne pas d'autres détails.

En 1902, elle fut opérée à l'Hôtel-Dieu pour un kyste de la mâchoire, qu'on a ouverte, grattée et cautérisée.

Il y a quatre mois, le kyste ayant récidivé, elle a subi une opération analogue.

Actuellement. — Visage asymétrique; relief à la partie inférieure et postérieure de la joue gauche. Les téguments sont normaux.

(1) VITALIS. — *Société Anatomique*, 1858, p. 326, in Galippe, *loc. cit.*, p. 209.

(2) Rapport MAUCLAIRE. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1907.

A l'inspection par la bouche, on constate que la mâchoire est à ce niveau considérablement élargie; une longue excavation fissuraire parcourt la tumeur d'avant en arrière, profonde et irrégulière, elle est le vestige des opérations précédentes.

Le stylet ne rencontre pas d'os dénudé.

Adénopathie sous-maxillaire gauche; quelques ganglions durs, indolores, roulant sous le doigt.

Opération. — Résection de la moitié gauche du maxillaire inférieur par voie buccale. Guérison.

Examen de la pièce. — Tumeur entourée d'une coque ossense. Le contenu est formé par une masse friable, de coloration rosée, demi-molle, qui remplit presque complètement la coque, ne laissant qu'un petit espace central irrégulier. Ce tissu s'infiltre en avant dans les alvéoles de la canine et des incisives latérales et pénètre dans la loge de la dent de sagesse qui, retenue dans son alvéole, est parfaitement saine.

L'examen histologique fut fait par Cornil et Lecène.

Dans un stroma conjonctif formé de fines fibrilles, de cellules plates et de cellules embryonnaires infiltrées d'une façon diffuse, on trouve les éléments épithéliaux disposés en trames ou en alvéoles, arrondis suivant l'incidence de la coupe. L'épithélium de ces alvéoles a une structure très particulière: le long de la paroi alvéolaire, on trouve des cellules épithéliales cylindriques ressemblant à celles de la couche basale de l'épiderme, puis, vers le centre de l'alvéole, les cellules épithéliales prennent une forme étoilée; leur protoplasma émet de fins prolongements qui s'anastomosent avec ceux des cellules voisines. On retrouve cet aspect particulier dans tous les points de ces préparations; en quelques endroits, il y a formation de petites cavités kystiques, aux dépens d'une alvéole dont les cellules sont liquéfiées.

Il s'agit donc d'un kyste qui s'est développé primitivement à côté de la dent dont l'avulsion a été jugée nécessaire et qui présentait une malformation de la racine ayant rendu son extraction très laborieuse; ce kyste, après une opération incomplète, récidive sous la forme d'une tumeur demi-solide, de structure nettement adamantine. N'est-ce pas là une preuve irréfutable de l'absolue identité de ces néoformations? Comment aurait-on, malgré ces faits, si démonstratifs, maintenu les distinctions consacrées par les classifications classiques

et séparé les kystes uni- ou multiloculaires des épithéliomas adamantins solides ou kystiques?

Dans un cas opéré par Trélat et rapporté par Albarran (1), le kyste a donné après récurrence un adamantinome solide. Voici l'observation d'après Galippe.

Homme de 63 ans qui, à l'âge de 25 ans, à la suite de douleurs siégeant au niveau de la deuxième molaire supérieure gauche et de l'arrachement de cette dent, avait vu survenir à sa place une petite tumeur kystique, du volume d'une noisette; celle-ci fut incisée et laissa échapper un liquide clair. Mais elle se reproduisit trois fois de suite, aux âges de 30 ans, 35 et 43 ans; les deux premières fois, la tumeur fut simplement ouverte, la troisième fois, elle fut extirpée. Enfin, il y a 8 ans, à l'âge de 55 ans il se produisit, à sa place, une tumeur solide qui atteignait le volume d'une mandarine et soulevait toute la joue gauche, faisant une saillie, allant de l'incisive latérale à la première grosse molaire. Elle s'était même propagée du côté de la voûte palatine, avait pénétré dans le sinus maxillaire, mais en respectant les fosses nasales. Pas de douleurs, pas de ganglions. Cette néoformation fut enlevée par Trélat et la guérison obtenue en quelques jours.

L'observation de Ferrero (2) peut être rapprochée de la précédente.

M..., âgée de 46 ans, entre à la clinique chirurgicale de Turin, le 10 septembre 1904.

En 1898, après quelques douleurs des dents et des oreilles, apparut une légère tuméfaction de la joue droite, au niveau de l'angle du maxillaire inférieur, qui alla en augmentant.

En 1899 elle entra à la clinique; on fit le diagnostic de kyste de la mâchoire, vérifié par l'opération. On l'extirpa par la voie buccale, mais l'opération fut incomplète; malgré une rugination soignée, on n'a pu atteindre tous les diverticules de ce kyste.

En 1900, revint avec une récurrence. La tumeur très volumineuse, globuleuse, allait du bord inférieur du maxillaire droit jusqu'à quelques centimètres de l'arcade zygomatique, et de l'angle du maxillaire à la commissure labiale.

(1) ALBARAN. — Kystes des mâchoires, Rev. de chir., T. 7, p. 758.

(2) FERRERO. (Turin). — *Contribuzione studio degli adamantinomi del masselare inferiore.*

Quelques jours après son entrée, le kyste s'ouvrit spontanément, donnant issue à du liquide clair et filant.

Deuxième opération : incision de la paroi externe du kyste et grattage de l'os. La malade sortit de la clinique conservant encore une cavité qui ne montrait aucune tendance à la cicatrisation.

En 1904, la malade revint avec une nouvelle récurrence; tumeur volumineuse, ovale, à grosse extrémité inférieure. Elle s'étendait du pavillon de l'oreille et du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien à la commissure labiale; elle remplissait la région sous-maxillaire et atteignait en haut l'arcade zygomatique sous laquelle elle paraissait pénétrer.

La peau qui la recouvre est rosée, mais n'adhère nullement. A la palpation, fluctuation très nette. Pas d'adénopathie.

A l'examen par la bouche, la tumeur atteint en avant l'incisive interne du côté droit et occupe toute la moitié du maxillaire.

Opération. — Résection de la moitié du maxillaire inférieur et désarticulation. L'extraction fut pénible, car la tumeur envoyait des prolongements vers les fosses temporales et ptérygomaxillaire, jusqu'à la base du crâne. Suites bonnes, guérison.

Examen de la pièce. — Elle est formée de deux portions distinctes : une interne, développée vers la bouche, kystique; une externe, solide. En arrière, vers l'angle du maxillaire, on trouve de nombreuses cavités kystiques.

A l'examen microscopique, on constate la présence de boyaux épithéliaux, séparés par du stroma conjonctif. Le parenchyme épithélial est formé par des cellules étoilées, bordées de cellules cylindriques disposées en une couche unique en « palissade ».

Ici, aussi, comme dans les cas de Morestin, il s'agissait d'un adamantinome kystique développé aux dépens des débris paradentaires; le kyste, après récurrence, a donné naissance, à la fois, à un kyste uniloculaire, un kyste multiloculaire et à un épithélioma adamantin solide. Quelle meilleure preuve peut-on invoquer de l'identité de ces trois espèces de néoplasies? Non seulement elles se rencontrent sur la même tumeur, mais elles dérivent de la même néoformation initiale. Il s'agit donc bien de tumeurs appartenant à la même famille, celle des adamantinomes.

b) Adamantinomes kystiques juxta-, para-, ou précoronaires.

Ce sont des adamantinomes kystiques, uni- ou multiloculaires développés à côté ou en avant de la couronne d'une dent. Tous ces kystes se développent, aux dépens des débris paradentaires qui représentent les restes de l'épithélium gubernaculaire.

Leur histogénèse est facile à saisir; elle nous est expliquée par le processus normal de vacuolisation de l'épithélium gubernaculaire qui accompagne l'éruption régulière de la dent; à la suite d'une irritation soit mécanique (éruption vicieuse d'une dent, *iter dentis* très étroit, traumatisme, etc.) soit infectieuse, cet épithélium gubernaculaire qui forme normalement au-devant de la couronne, de petites cavités kystiques, lui préparant le chemin, peut présenter une prolifération exagérée. L'épithélium néoformé peut évoluer ultérieurement suivant deux modes différents; il peut rester solide, ou il peut devenir kystique, par l'un des processus déjà étudiés. Dans le premier cas, nous aurons au-devant ou à côté de la couronne, une tumeur solide; dans le second, nous aurons un kyste qui sera suivant sa position par rapport à la couronne, pré-, para- ou juxta-coronaire. Dans certains cas, la couronne de la dent peut se trouver incluse dans sa paroi.

Enfin, la couronne peut percer la paroi du kyste et faire saillie dans sa cavité; dans ce dernier cas, nous avons affaire à un kyste corono-dentaire d'origine paradentaire.

Nous avons vu que ces kystes se différencient des kystes corono-dentaires développés aux dépens d'un organe adamantin en évolution, parce que, dans les premiers, la racine de la dent est développée, tandis que, dans les derniers, elle fait complètement défaut.

Il s'ensuit qu'entre les adamantinomes kystiques (uni- ou multiloculaires) simples et ceux qui contiennent une couronne dentaire dans leur cavité, il n'y a que des différences de degré; leur mode d'histogénèse est le même.

Dans l'observation d'Eugène Nélaton (1), il s'agit d'un adamantinome para-coronaire kystique, dans la paroi duquel se

(1) EUGÈNE NÉLATON. — *Soc. Anat.*, 1856, p. 149, et in Galippe, *loc. cit.*, p. 227.

trouvait incluse une canine. L'origine gubernaculaire de cet adamantinome ne fait aucun doute.

Il s'agit d'une jeune fille de 16 ans qui portait au maxillaire supérieur droit, au niveau de la fosse canine, une tumeur kystique du volume d'un œuf de pigeon. Il n'y avait qu'une seule cavité kystique constituant presque la moitié de la tumeur; elle était remplie d'une substance molle, granuleuse, formée par une multitude de grains minuscules, résultant d'une accumulation de petites cellules épithéliales polyédriques. La surface interne était tomenteuse. Les parois avaient de 1 à 3 millimètres d'épaisseur, et se confondaient en bas avec les gencives. Dans leur épaisseur, au voisinage de la gencive, se trouvait une canine d'aspect normal, sa couronne se trouvait logée dans une petite cavité séreuse, spéciale. De plus et toujours dans l'épaisseur des parois, on voyait un cordon partir de la gencive, et qu'Eugène Nélaton croit être un gubernaculum dentis, se diviser en un bouquet de 8 cordons, renflés dans la partie médiane et contenant des concrétions ossiformes. L'auteur pense que c'étaient des follicules dentaires en voie de développement.

Dans le cas de Rémy-Duret (1), il s'agit d'un adamantinome kystique, juxta-coronaire, qui n'est séparé de la couronne dentaire que par une mince membrane.

Jeune fille de 25 ans, présentant, à l'angle du maxillaire droit, un kyste du volume d'un œuf de pigeon. La surface interne du kyste était veloutée et tapissée d'épithélium. Dans l'épaisseur de la paroi était une dent, présentant tous les caractères d'une dent de sagesse et dont la couronne était recouverte d'une membrane veloutée, analogue à celle qui tapissait la cavité kystique.

La couronne n'est, dans ce cas, séparée de la cavité kystique que par une simple membrane; supposons que cette membrane se rompe : l'adamantinome kystique simple devient un adamantinome kystique dentifère. C'est de cette dernière catégorie que nous allons maintenant étudier l'histogénèse.

(1) RÉMY-DURET. — *Société Anat.*, 1873, p. 401, et 1874, p. 686.

2° ADAMANTINOMES KYSTIQUES (UNI- OU MULTILOCULAIRES) DENTIFIÉ (OU DENTIFÈRES.)

Ces tumeurs diffèrent des adamantinomes solides dentifiés par la présence dans leur parenchyme, d'un nombre plus ou moins considérable de cavités qui leur donnent un aspect kystique. Leur histogénèse est la même.

Suivant qu'ils renferment des tissus dentaires amorphes ou une ou plusieurs dents, nous les distinguerons, comme les adamantinomes kystiques contenant des tissus dentaires amorphes, en adamantinomes kystiques contenant une seule dent (et ces derniers d'après la position du kyste) en radiculo-dentaires et corono-dentaires, et enfin, en adamantinomes kystiques multidentifères.

a). Adamantinomes kystiques dentifiés, contenant des tissus dentaires amorphes.

Ces kystes sont relativement rares. Nélaton (1) trouva dans la paroi d'un kyste des plaques et des grains ossiformes; d'après Magitot, ces plaques étaient formées par de l'os couvert d'ivoire auquel se trouvait superposée, par places, une couche d'émail. Bernay (2) a vu, dans l'intérieur d'un kyste multiloculaire, des masses épithéliales entourées d'une véritable couronne d'émail de nouvelle formation. Enfin, Eugène Nélaton (3) publia un cas de kyste « dans la paroi duquel il y avait des cordons cylindriques renflés vers leur milieu et contenant, par places, des concrétions ossiformes ».

b). Adamantinomes kystiques dentifères contenant une seule dent.

Exceptionnellement, une dent peut se trouver tout entière dans la cavité du kyste, comme dans le cas de Cartwright rapporté par Heath (4). D'habitude, le kyste contient dans sa cavité la racine (radiculo-dentaire) ou la couronne de la dent (corono-dentaire)

(1) NÉLATON cité par Broca. — *Traité des tumeurs*, p. 36.

(2) BERNAY. — *Medical record*, 1885. Vol. 28, p. 1, in Albarran, *loc. cit.*, Kystes des mâchoires. *Revue de Chir.*, 1888, p. 14.

(3) E. NÉLATON. — *Bull. de la Soc. anat.*, 1856, p. 486, Albarran, *loc. cit.*

(4) HEAT. — *British Med. Journ.*, 1887. Vol. I, p. 431.

c). Radiculo-dentaires.

Les kystes peuvent être uni- ou multiloculaires : leur histogénèse ne diffère en rien de celle des autres adamantinomes kystiques. Nous avons vu, en étudiant les adamantinomes kystiques para ou juxta-radicaux, comment une fongosité radiculo-dentaire se transforme peu à peu, en se développant et en subissant une dégénérescence kystique de ses cellules épithéliales, en un kyste para-radicaux ou radiculo-dentaire, suivant que le débris paradentaire qui produit la fongosité est plus ou moins éloigné de la racine.

Nous avons montré également qu'un kyste para-dentaire peut se transformer secondairement en radiculo-dentaire par la disparition de la cloison qui le sépare de la racine.

Dans le cas de Galippe N° 6, déjà cité, il s'agit d'un petit kyste à paroi assez épaisse et uniloculaire contenant dans la cavité l'extrémité de la racine qui était à nu. Un autre kyste examiné par Malassez (1) (cas de Terrier), faisait une forte saillie au dehors, à la surface externe du maxillaire; sa paroi était mince et tapissée intérieurement d'un revêtement épithélial de faible épaisseur, composé de cellules plates. Les kystes de Rigal, de Térillon, de Reclus, étudiés également par Malassez, appartiennent à la même catégorie, mais ils présentent quelques particularités. Celui de Rigal était tapissé par une couche épithéliale très épaisse, de sorte qu'on distinguait à peine la cavité. Le kyste de Térillon était infecté et contenait du pus, et celui de Reclus ressemblait à un petit tubercule caséifié.

L'épithélium du revêtement interne de ces kystes présente quelquefois exclusivement le type malpighien. Il en est ainsi dans deux cas rapportés par Galippe (cas Reclus et Galippe, 3) (2). Les cellules profondes du revêtement de ces kystes étaient, dit Galippe, « plus volumineuses, plus claires, paraissaient avoir une membrane propre; en ces points, le revêtement épithélial ressemblait plutôt à celui de la gencive des nouveau-nés, il était de type malpighien et non de type adamantin ».

(1) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 197.

(2) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 203.

L'explication de ces cas n'est nullement embarrassante, si l'on se reporte à la description que nous avons donnée de débris paradentaires, dont les plus superficiels sont presque uniquement constitués de cellules malpighiennes et contiennent de nombreux globes épidermiques.

Dans le cas de Jeannel (de Toulouse) (1), le revêtement épithélial est exclusivement du type malpighien. Voici textuellement, d'après Galippe, l'observation de ce malade et l'examen histologique de la tumeur :

Ce kyste provenait d'un homme de 43 ans qui, entre l'âge de 20 à 28 ans, avait eu de fréquents maux de dents ; 40 ans plus tard, à l'âge de 38 ans, 5 ans avant l'opération, il avait vu sa mâchoire droite supérieure s'épaissir, au niveau de la canine, et apparaître, à mi-hauteur de cette dent, une saillie nacrée qu'il prit pour un abcès. Il en sortait, quand il la comprimait, une matière blanchâtre, caséeuse, et de temps à autre, il vidait son prétendu abcès. Cependant, la tumeur grossissait peu à peu, la canine, puis l'incisive voisine devinrent branlantes. Les ayant arrachées, on constata que leurs racines étaient creusées, en partie détruites. L'incisive médiane, extraite à la même époque, avait au contraire sa racine saine.

La tumeur fut enlevée ; elle avait alors le volume d'une grosse noix, s'étendait latéralement de la première molaire droite à la canine gauche, et, en arrière, occupait tout le tiers antérieur de la voûte palatine. Elle présentait une grosse cavité et *deux autres plus petites, indépendantes de la première et situées aux extrémités des deux dents voisines*, la première molaire droite et la canine gauche, leurs racines étaient en partie détruites. Quinze jours après l'opération, il était apparu deux points blanchâtres sur la voûte palatine. Ceux-ci ayant grossi furent enlevés deux mois après, en même temps qu'un troisième qui s'était formé depuis.

Laulanié, qui fit un premier examen histologique, constata que le revêtement du kyste était formé d'une couche profonde de cellules malpighiennes, avec filaments d'union, d'un stratum granulosum, et d'une couche superficielle cornée ; ce revêtement présentait en plus des globes épidermiques. Laulanié en conclut qu'il s'agissait là d'une néoformation d'origine ectodermique et Jeannel pensa que ce n'était pas un kyste dermoïde vrai, parce que le

(1) JEANNEL (de Toulouse) — in Galippe, *loc. cit.*, p. 204.

malade avait passé l'âge où on les observe, mais plutôt un kyste d'origine paradentaire.

Sur des coupes comprenant la paroi du kyste et de la gencive, on trouve, en allant de la gencive au kyste, tout d'abord la muqueuse gingivale. Les papilles sont peut-être un peu plus longues qu'à l'état normal; en tout cas, son derme est parfaitement normal, sans foyers inflammatoires, sans masse épithéliale proliférante. Il en est de même du tissu conjonctif allant du derme au maxillaire, qui est moins fibreux et où l'on voit des vaisseaux et des nerfs. On arrive alors à une paroi osseuse dont l'épaisseur est variable. Sa surface extérieure, celle en rapport avec la muqueuse gingivale, est en voie de production osseuse, tandis que l'intérieure, celle en rapport avec la paroi kystique, est en voie de résorption, mais ce double travail se fait sans inflammation du tissu osseux ni des tissus voisins; elle s'opère en quelque sorte normalement. C'est vraisemblablement grâce à ce double processus, que la paroi osseuse s'agrandit, au fur et à mesure que le kyste augmente de volume.

Nous voici maintenant au kyste, qui est donc à ce niveau, tout au moins, *complètement indépendant de la muqueuse gingivale*; il n'y a aucune relation entre leurs revêtements épithéliaux. La paroi de ce kyste est formée par une couche peu épaisse de tissu fibreux, tapissé par un revêtement épithélial qui, lui, est au contraire très épais. Ce tissu fibreux est formé de faisceaux dirigés parallèlement à sa surface, comme le sont toutes les membranes d'enkystement; il est légèrement infiltré de petites cellules rondes qui, par places, sont plus abondantes et forment de petits foyers. On y voit aussi, mais à peu de distance du revêtement épithélial, des cordons, des amas épithéliaux pleins, plus ou moins volumineux: les uns isolés, les autres s'anastomosant et formant par places un réseau; il en est aussi en continuité avec le revêtement épithélial, mais ils sont assez courts. Ces diverses formations épithéliales sont toutes constituées par des cellules polyédriques, à nombreux et fins filaments d'union, elles ne s'écartent pas les unes des autres, *ne tendent pas à prendre des formes étoilées*. Dans un assez grand nombre de ces formations, on voit des globes épidermiques.

Le revêtement épithélial du kyste présente une couche profonde très épaisse, formée de cellules polyédriques à filaments d'union très rapprochées les unes des autres, puis un *stratum granulosum* assez irrégulier, d'épaisseur variable, et enfin, une couche cornée très épaisse. Ce revêtement épithélial est pénétré par des papilles remarquablement longues et minces, partant de la paroi conjon-

tive, s'enfonçant jusque dans la couche cornée où elles se perdent. Elles sont entourées de cellules épithéliales tendant à prendre la forme cylindrique, en se disposant perpendiculairement à leur surface. Dans la couche cornée, ces papilles sont entourées d'une gaine de cellules cylindriques et polyédriques, la séparant des cellules cornées.

Les cellules superficielles de ce revêtement se dissocient et tombent dans le contenu du kyste, qu'elles contribuent à former; cependant, il est des séries de cellules perpendiculaires à la surface du kyste qui restent accolées les unes aux autres, tandis que les voisines se dissocient, de telle façon qu'elles forment ainsi des sortes de villosités, purement épithéliales, faisant saillie dans la cavité kystique. Il est de ces villosités qui semblent être dans la direction des papilles susdites et leur faire suite, comme si les cellules entourant les papilles finissaient par se transformer en cellules cornées après la disparition de la papille. Etant plus récemment formées que les cellules cornées voisines, elles résisteraient plus longtemps à la dissociation générale et formeraient ainsi les villosités épithéliales. Ces longues papilles et ces villosités ont de grandes analogies avec celles de la muqueuse linguale.

En d'autres points du kyste, le revêtement épithélial est moins épais, sa couche profonde est toujours formée de cellules polyédriques à filaments d'union, mais il n'y a plus de couche granuleuse, les papilles sont moins longues; il n'y a plus de villosités épithéliales; il ressemble plutôt à celui de la muqueuse gingivale.

En résumé, on voit que, dans ce cas, la néoformation épithéliale, au lieu de prendre, ou de tendre à prendre le type adamantin, comme elle le fait dans les kystes radiculo-dentaires, s'est disposée en revêtement épithélial du type malpighien, rappelant celui de la muqueuse gingivale et même celui de la linguale.

Un autre kyste, enlevé chez une femme de 19 ans par Mikulicz (1), présentait une structure analogue, mais la différenciation dans le sens dermoïde n'allait pas aussi loin que dans le cas de Jeannel, puisqu'il n'y avait pas de papilles.

Laulanié et Mikulicz essayèrent d'expliquer l'histogénèse de ce cas, en admettant une inclusion épidermique survenue pendant la période fœtale. Mais, comme le fait remarquer Galippe, dans le cas de Jeannel, il y avait trois kystes, un

(1) MIKULICZ. — *Wiener Med. Wochenschr.*, 1876.

gros et deux petits, indépendants les uns des autres, dont chacun se serait développé au début à l'extrémité de chaque racine. Il faudrait par conséquent admettre, d'après cette théorie, qu'il y a eu autant d'inclusions que de dents atteintes, ce qui ne paraît pas très vraisemblable. La théorie paradentaire de Malassez donne une explication bien plus rationnelle de l'histogénèse de ces kystes, en leur assignant comme point de départ un débris paradentaire formé par des cellules malpighiennes.

La seule objection possible à cette théorie, est qu'il serait difficile d'attribuer le point de départ d'une tumeur malpighienne à un des débris profonds qui sont en général formés de cellules adamantines; pourtant, nous avons montré qu'il existe des débris paradentaires à cellules malpighiennes, et même à globes cornés parmi les groupes les plus profonds.

Toutes les dents peuvent se trouver incluses dans ces kystes. Syme (1) a trouvé l'incisive, Maisonneuve (2), Fearn (3) une canine, Salter (4) une molaire de lait, Heath (5) une canine temporaire, Edwards (6) une molaire de lait, etc.

En dehors de ces adamantinomes kystiques qui sont des cas relativement simples, nous trouvons dans la littérature, la description de kystes radiculo-dentaires de constitution beaucoup plus complexe. Toutefois, cette complexité n'est qu'apparente, et l'étude approfondie de ces cas montre que, si leur aspect macroscopique s'écarte de celui des cas déjà cités, leur structure et leur histogénèse sont les mêmes.

Ainsi, dans le cas de Wilks (7), il s'agissait d'une tumeur du maxillaire inférieur, développée chez une jeune fille de 12 ans; cette tumeur était formée de cinq kystes indépendants,

(1) SYME. — Tumeurs of the upper jaw. *Edimburg Med. and Surg. Journ.*

(2) MAISONNEUVE. — In Unterwood *Brit. Journ. of dent. Soc.*, 1862, p. 562.

(3) FEARN. — Dentigerous cyst. of the lower jaw. *Brit. Med. Journ.*, août 1864.

(4) SALTER. — *Guy's Hosp. Rep.*, 1859, troisième série.

(5) HEATH. — *Lect. on cert dis of the jaws British*, 1887, p. 1319.

(6) EDWARDS. — Cité par Heath.

(7) WILKS. — *British Med. Journal*. — Cité par Galippe, p. 208.

correspondant tous à une cavité alvéolo-dentaire et dans chacun desquels pénétrait une racine. Il s'agissait de cinq kystes radiculo-dentaires développés à peu près simultanément sur cinq dents voisines.

Gosselin (1) a rapporté le cas d'un kyste uniloculaire dans lequel se trouvaient à nu les racines de la deuxième prémolaire et de deux premières grosses molaires. Henriet (2) a vu un kyste, du volume d'une mandarine, s'étendant de la première incisive droite à la deuxième prémolaire gauche du maxillaire supérieur, dans lequel faisaient saillie les racines des dents correspondantes à la tumeur. Il est très probable que, dans ces derniers cas, il s'agissait au début de kystes isolés comme dans le cas de Wilks, qui se sont fusionnés ultérieurement.

Il est des cas dans lesquels nous voyons une fusion se faire entre un kyste radiculaire et un kyste corono-dentaire développés indépendamment l'un de l'autre sur deux dents voisines. Dans une observation de Haasler (3) il s'agissait d'un kyste du volume d'un œuf de cane, développé sur le maxillaire inférieur d'un jeune garçon de 16 ans, et s'étendant de la canine à l'angle de la mâchoire; à l'intérieur de ce kyste, faisaient saillie la racine de la première molaire et la couronne de la troisième molaire, dont les racines étaient à peine développées. On peut penser avec Haasler qu'il s'agit soit d'un kyste radiculo-dentaire de la première molaire, qui aurait empêché l'éruption de la troisième molaire et contre la couronne de laquelle sa paroi se serait percée; ou bien d'un kyste corono-dentaire de la troisième molaire, dans lequel auraient pénétré les racines de la première molaire, soit enfin, et cette troisième hypothèse paraît la plus conforme à ce que nous avons vu jusqu'ici, à deux kystes, un radiculo-dentaire (première molaire) et un corono-dentaire (troisième molaire), au début indépendants l'un de l'autre, et qui se seraient fusionnés plus tard par la disparition de la cloison mitoyenne.

(1) GOSSELIN. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1860, p. 183.

(2) HENRIET. — *Progrès Médical*, 1874, p. 574.

(3) HAASLER. — *Arch. f. Klin. Chir.*, 1896. Vol. LIII, p. 170.

Broca et Dupont (1) publièrent l'observation d'une tumeur du maxillaire supérieur droit, développée chez une fillette de 10 ans et contenant deux dents : une dent de lait portant un kyste radiculaire et une dent permanente faisant saillie dans un kyste coronaire.

Les kystes radiculo-dentaires peuvent se trouver sur la racine d'une dent à *développement hétérotopique*. Ainsi dans les deux cas publiés par Ancelot (2), sous le nom de kystes sous-périostiques, il s'agissait de deux kystes qui se trouvaient non plus dans l'intérieur du maxillaire, mais sur sa surface externe. Dans le deuxième, une racine faisait saillie hors du maxillaire, et était contenue dans la cavité du kyste. Il s'agissait très probablement, ainsi que dans deux cas publiés par Sourier (3), de kystes radiculo-dentaires développés sur des racines très voisines de la surface des maxillaires, ou même faisant saillie au dehors.

De même on a vu des kystes radiculo-dentaires siégeant au-dessous de l'orbite (Magitot) (4), dans la voûte palatine (Magitot) (5), dans le rebord orbitaire (Barnes) (6), dans l'apophyse montante (Gensoul) (7), etc.

Les kystes développés dans le sinus présentent avec ces cas les plus grandes analogies. Tels sont les cas publiés par Delpech (8), Berger (9), (kyste du volume d'une noix, occupant tout le sinus maxillaire gauche, en communication avec l'alvéole d'une dent arrachée et nettement séparé des fosses nasales); Terillon (10), (kyste situé dans l'épaisseur de la paroi anté-

(1) BROCA et DUPONT. — *Revue des maladies de l'enfance*, 1906, p. 529; Galippe, *loc. cit.*, p. 248.

(2) ANCELOT. — *Gazette des Hôpitaux*, 1869, p. 119. Galippe, *loc. cit.*, p. 210.

(3) SOURIER. — *Gazette des Hôpitaux*, 1869, p. 134.

(4) MAGITOT. — *Arch. gén. de Médecine*, 1873. Vol. I, p. 472.

(5) MAGITOT. — *Arch. gén. de Médecine*, 1872. Vol. II, p. 612.

(6) BARNES. — *London Med. chir. Transact.*, 1813, p. 316.

(7) GENSOUL. — *Lettre chirurg. Sur quelques maladies graves du sinus maxill.* Paris, 1883.

(8) DELPECH. — *Chirurgie clinique*, 1828. t. II, p. 418.

(9) BERGER. — *Société de chirurgie*. Kyste développé aux dépens de la racine d'une dent malade. *Soc. de Chir.*, 1881, p. 422.

(10) TERILLON. — *Soc. de Chir.*, 1881, p. 769.

rieure du sinus chez une femme de 24 ans, à la suite d'une chute sur l'incisive centrale supérieure droite); Albarran (1), etc. Sordoillet (2) considère tous ces kytes comme étant en rapport avec la racine d'une dent, quoique « quelquefois, dit-il, il soit difficile de dire, lors de l'intervention, au niveau de quelles dents exactement, la paroi a été trouvée adhérente. »

Nous pouvons ainsi conclure, en terminant l'étude des kystes radiculo-dentaires, que tous, quel que soit leur aspect, se développent aux dépens des cellules épithéliales des débris paradentaires de Malassez, et pour cette raison, méritent le nom d'*adamantinomes kystiques radiculo-dentaires* sous lequel nous les avons désignés. Il en est d'ailleurs de même des kystes corono-dentaires.

B. Adamantinomes kystiques corono-dentaires. — Nous avons vu à propos des kystes para- juxta-, ou pré-coronaires, comment ceux-ci peuvent se transformer en corono-dentaires, c'est-à-dire en kystes contenant dans leur cavité la couronne d'une dent dont la racine s'est déjà développée. Pourtant il se peut aussi que le travail de la prolifération et de la transformation kystique se fasse au niveau d'un amas gubernaculaire qui se trouve en contact immédiat de la couronne dentaire ; dans ce cas le kyste sera corono-dentaire d'emblée. Cela importe peu d'ailleurs. Ce qui nous intéresse surtout, est de savoir s'il faut désigner sous ce nom seulement les kystes uniloculaires et de petites dimensions, comme le font en général les classiques, ou, au contraire, s'il faut, en plus, ranger dans ces cas, les kystes multiloculaires, c'est-à-dire les cas indiqués par les mêmes auteurs sous le nom de kystes multiloculaires (Heidenreich, Nimier, etc.), kystes paradentaires (Ombrédanne), maladie kystique des mâchoires (Reclus), etc. Nous avons longuement exposé les raisons pour lesquelles nous ne croyons pas pouvoir partager ces opinions. Pour les mêmes raisons que nous avons exposées à propos des kystes radiculo-dentaires (identité d'origine, de structure et d'histogénèse), nous considérons que toutes différenciations de ce genre sont purement théo-

(1) ALBARRAN. — *Revue de Chir.*, loc. cit.

(2) SORDOILLET. — *Loc. cit.*, p. 20.

riques, ne s'appuient sur aucun fait, et sont, partant, inadmissibles.

Nombreux sont au contraire les cas qui viennent à l'appui de la thèse que nous soutenons.

Dans le cas d'Albarran (1), il s'agissait d'un kyste uniloculaire contenant la couronne d'une dent bicuspidée; les racines incomplètement développées étaient implantées dans la paroi du kyste. Ce kyste était formé d'une couche externe, conjonctive et d'un revêtement épithélial interne; ce dernier était formé par de l'épithélium malpighien à filaments d'union; on voyait aussi quelques masses épithéliales composées de cellules étoilées entourées de cellules cubiques.

Une particularité intéressante consiste dans la présence d'un petit kyste dans la paroi du grand.

Inclus dans la paroi kystique, dit Albarran, à égale distance de la dent et des deux surfaces interne et externe du kyste, se trouve un autre petit kyste, gros comme une tête d'épingle, présentant en miniature la même structure que le grand kyste; même couche embryonnaire à la surface irrégulière sur laquelle repose l'épithélium; mêmes traînées épithéliales contenues dans la paroi, qui se confond du reste avec la paroi du kyste principal... L'étude de la paroi kystique nous semble conduire naturellement à penser que le petit kyste microscopique, inclus dans la paroi, représente un degré de plus dans le développement de ces masses épithéliales que nous avons vu prendre une apparence kystique et que le kyste dentaire lui-même n'est autre chose qu'un kyste plus grand, semblable en tous points à celui qui est contenu dans sa paroi. Or, comme ces masses épithéliales présentent absolument les caractères des débris épithéliaux paradentaires décrits par notre maître Malassez, dans le gubernaculum dentis, et dans la paroi du follicule de la dent de remplacement, nous sommes conduits à admettre que notre kyste s'est développé aux dépens de ces débris.

Il est par conséquent très probable, nous dirons même certain, que si cet adamantinome kystique poursuivait son développement, il se serait transformé en un kyste multiloculaire.

Nous savons d'ailleurs que les kystes uniloculaires, dentifiés ou non, peuvent, après exérèse incomplète, récidiver sous

(1) ALBARRAN. — *Société Anat.*, 1887, p. 497.

forme de kytes multiloculaires (Guibout (1), Herbet (2), etc.).

Sur la nature paradentaire de ces kystes, aucun doute ne peut subsister; la présence du deuxième kyste, l'existence de deux cordons et d'amas épithéliaux paradentaires dans l'épaisseur de la paroi du grand kyste, la nature presque exclusivement pavimenteuse du revêtement épithélial et enfin, et surtout, la présence de racines, prouvent surabondamment que ce kyste ne peut pas être considéré comme étant développé aux dépens d'un organe adamantin en évolution; à plus forte raison on ne peut pas admettre qu'il s'agisse d'un kyste folliculaire dans le sens que Broca donne à ce terme.

Mais, si la structure presque exclusivement pavimenteuse du revêtement épithélial de ce kyste est un argument de premier ordre en faveur de son origine gubernaculaire, nous ne croyons pas que l'on puisse, dans le cas où ce revêtement est formé par des cellules du type adamantin, nier, par ce seul fait, l'origine de ces tumeurs aux dépens d'un débris paradentaire. Nous avons déjà insisté sur ce point et nous y sommes revenu à propos des kystes radiculo-dentaires.

Voici d'ailleurs une très intéressante observation de Fritsch, que nous n'hésitons pas à donner *in extenso*.

Observation (3).

L. S..., femme de 29 ans.

A l'âge de 11 ans : avulsion des molaires de la mâchoire inférieure pour des névralgies dentaires. La maxillaire ne présente rien d'anormal jusqu'à 14 ans.

A l'âge de 14 ans : tuméfaction graduelle du maxillaire (côté gauche), accompagnée de signes inflammatoires et de vives douleurs. Le médecin de la malade incise par voie buccale, il s'écoule « beaucoup de sang et de pus ». En même temps, apparaît sur la gencive et en arrière, une ulcération qui augmente peu à peu de volume; elle reste ensuite stationnaire pendant 8 ans et augmente de nouveau depuis un an. La tuméfaction, au contraire, augmente graduellement et continuellement.

(1) GUIBOUT. — Des kystes séreux qui se développent dans l'épaisseur des maxillaires (*Union méd.*, 1847, p. 447, 458, 469, cité par Albarran.)

(2) HERBET (d'Amiens). — Deux observations de kyste de la mâchoire inférieure (*Rapp. de Magitot. Soc. de Chir.*, 1878, p. 4).

(3) FRITSCH. — *Beiträge der Klinisch. Chir.* Bd. 37, 1901, p. 198.

Examen de la malade. — Tumeur, siégeant sur la branche horizontale et l'angle et empiétant sur la branche montante du maxillaire inférieur du côté gauche. Les trois grosses molaires font défaut. La gencive n'est plus reconnaissable; elle est envahie par la tumeur, la muqueuse est rougeâtre. A la place des molaires antérieures, on trouve une ulcération recouverte d'un enduit blanchâtre. Le doigt pénètre facilement dans cette masse.

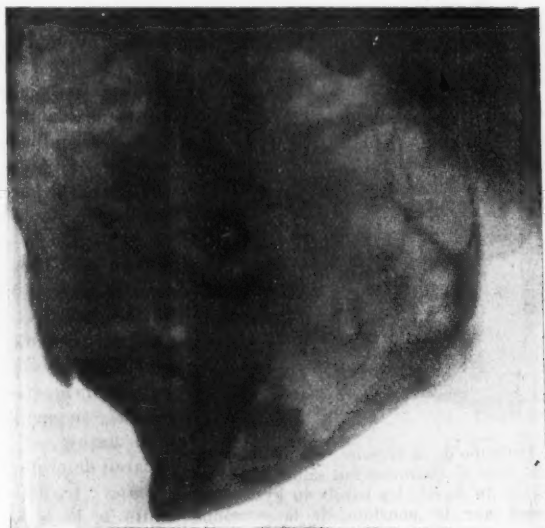


Fig. 15. — Radiographie. On voit très nettement la dent incluse dans la mâchoire (d'après Fritsch).

La tumeur est bien délimitée du côté du plancher buccal : la langue n'a rien.

Adénopathie sous-maxillaire nettement inflammatoire.

La radiographie (fig. 15) montre la nature kystique de la tumeur, dont la cavité est cloisonnée par des lamelles; on distingue les contours d'une dent dont la couronne est incluse dans la cavité du kyste, tandis que la racine est profondément enfoncée dans l'os. La figure ne permet pas de se rendre compte exactement des limites précises de la tumeur. Toutefois, on voit que

celle-ci atteint en haut l'articulation temporo-maxillaire et qu'en avant, elle s'étend jusqu'à la ligne médiane.

L'opération est pratiquée par le ^r Küttner. Narcose à l'éther.



Fig. 46 Coupe de la tumeur. On distingue la dent dont la couronne fait saillie dans l'intérieur du kyste; les parois du kyste s'insèrent sur le pourtour de la couronne (d'après Fritsch).

Incision le long du bord inférieur de la moitié gauche du maxillaire inférieur. Dissection de la tumeur relativement facile. La tumeur atteint en dedans la ligne médiane; les glandes sous-maxillaires ne sont pas confondues avec elle. En arrière, elle s'étend jusqu'à l'os hyoïde. Résection de la moitié du maxillaire avec désarticulation temporo-maxillaire. Les nerfs lingual et mylohydien sont sacrifiés. Après suture de la muqueuse buccale, on applique immédiatement un appareil de prothèse.

Suites : La malade quitte le lit le troisième jour. Formation à la partie anté-

rieure, d'une fistule, qui disparaît peu à peu. Le dixième jour, application d'une prothèse avec des dents; la malade mange bien, même des aliments solides.

Examen de la pièce. — On ne reconnaît sur la partie enlevée que le condyle du maxillaire et, à la partie antérieure, une petite portion saine de maxillaire portant deux dents; toute la partie du maxillaire comprise entre ces deux extrémités est envahie par la tumeur.

Sur une coupe sagittale, on distingue de grosses et petites cavités remplies de liquide. Les plus spacieuses occupent la partie basse de la tumeur; vers le rebord alvéolaire la tumeur est plutôt solide et ne contient que de petits kystes.

La dent, dont on voit très nettement la coupe (fig. 16), est complète. La racine s'enfonce profondément dans l'os. La couronne est incluse dans la cavité du kyste.

Examen microscopique. — Le parenchyme est formé par de boyaux épithéliaux de formes diverses contenus dans un stroma conjonctif, pauvre en cellules. Les boyaux épithéliaux *sont constitués par des cellules étoilées, bordées, à la périphérie, par des cellules cylindriques,*

Cette observation est intéressante à plusieurs point de vue. Il s'agit d'un adamantinome kystique dentifère contenant la couronne d'une dent dont la racine est bien développée ; par conséquent, cet adamantinome kystique corono-dentaire doit être considéré, d'après ce que nous avons montré jusqu'ici, comme étant développé aux dépens de débris paradentaires.

Mais, voilà où git la difficulté : la couronne est encapuchonnée, avons-nous dit, dans un amas cellulaire qui s'interpose entre elle et la cavité du kyste et qui est formé, comme le reste de la tumeur, de cellules cylindriques et étoilées, ainsi que le rapporte Fritsch dans son trop bref examen histologique. Or, ceux qui admettent la théorie folliculaire pour expliquer la genèse de ces kystes (Sordoillet, etc.) pourraient soutenir qu'il s'agit dans ce cas d'un kyste développé aux dépens d'un organe adamantin vrai, ayant subi, d'abord, une prolifération anormale et dont ensuite la partie centrale présenterait une dégénérescence kystique ; ses rapports avec la couronne dentaire, sa structure caractéristique qui rappelle en tous points celle de l'organe adamantin, sembleraient justifier cette opinion.

Il n'en est pourtant rien à notre avis. Ici encore, malgré quelques apparences contraires, le principe établi par Malassez est inattaquable : une tumeur ou un kyste corono-dentaire, ne peut pas dériver d'un organe adamantin si la racine de la dent incluse est déjà développée. Ce kyste n'est pas non plus développé aux dépens d'un organe adamantin vrai, appartenant à une ébauche dentaire, située à côté de la dent incluse, puisque, dans ce cas, nous devons constater l'absence de la dent correspondant à cette ébauche ; or, nous avons vu que les deux premières molaires furent extraites et la troisième, bien développée, est incluse dans la tumeur.

Mais précisons davantage et cherchons à déterminer aux dépens de quel groupe de débris paradentaires la tumeur s'est développée. Nous devons tout d'abord, à notre avis, exclure le groupe gubernaculaire, à cause de la structure nettement adamantine de la tumeur. Il nous reste encore deux hypothèses : ou bien ce kyste s'est développé aux dépens d'un groupe superficiel, mais formé de cellules du type adamantin, ce qui est parfaitement acceptable ; ou bien il s'est développé primitivement au niveau de la racine et aux dépens d'un des groupes apicaux et profonds d'une des molaires extraites vers l'âge de 14 ans. Cela nous expliquerait parfaitement les douleurs que la fillette accusa vers 11 ans et surtout les accidents inflammatoires qui à 14 ans auraient été causés par l'infection d'un kyste déjà en voie de développement.

Quelle que soit l'opinion à laquelle on s'arrête, on est obligé de constater l'identité de ce kyste avec les tumeurs désignées par les classiques sous les termes de kystes adamantins, kystes multiloculaires, kystes dentifères, etc., etc.

Tellier (1) donne l'observation d'un kyste qui rappelle celui d'Albarran. Dans le cas de Banns (2), il y avait deux kystes coronentaires, un dans chaque sinus ; l'un contenant une canine, l'autre une molaire. Certains kystes renferment les couronnes de plusieurs dents : nous citons simplement le cas de Legouest (3) (deux dents), de Giralès (4) (deux dents), de Cowper (5) (deux prémolaires), de Broca et Dupont (6) (trois dents : incisive, canine, prémolaire). Enfin, dans le cas de Rayer (7), il y avait une canine de lait et une canine permanente. Dans tous ces cas, il s'agissait de kystes corono-dentaires contenant des dents normales et régulières ; leur genèse doit être attribuée à la fusion de plusieurs kystes, également corono-

(1) TELLIER. — *Lyon Médical*, Juillet 1905.

(2) BANNS. — *Diseases of the jaw* 1872, p. 163.

(3) LEGOUEST. — *Société de Chir.*, 1862, p. 345.

(4) GIRALÈS. — *Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants*, 1869, p. 238.

(5) COWPER, in Holmes. — *System of Surgery*, 1870, t. IV, p. 31.

(6) BROCA et DUPONT. — *Revue des maladies de l'enfance*, 1906, p. 529.

(7) RAYER. — *Revue de stomatologie*, 1904, p. 414.

dentaires, développés les uns à côté des autres. Cette hypothèse, non seulement paraît très rationnelle, *a priori*, mais, de plus, elle se trouve confirmée par le mode de formation de certains kystes radiculo-dentaires déjà étudiés; d'ailleurs, n'avons-nous pas, dans le cas de Banns, deux kystes coronodentaires développés indépendamment l'un de l'autre?

A) *Adamantinomes kystiques dentifiés, contenant plusieurs dents (multidentifères)*.

Les dents contenues dans les kystes multidentifères sont le plus souvent des dents normales. Quelquefois, pourtant, il s'agit de dents néoformées, comme dans les adamantinomes solides multidentifères.

Nous avons déjà rencontré des exemples appartenant à la première variété, en étudiant les adamantinomes kystiques dentifères radiculo-dentaires et coronodentaires. Nous n'avons pas à y revenir.

Les kystes qui renferment des dents de nouvelle formation sont rares; il semble, en effet, que l'épithélium de ces tumeurs kystiques qui se défend si peu contre la dégénérescence kystique et qui se liquéfie facilement, ne possède pas une vitalité suffisante pour donner naissance à des tissus dentaires adultes. A ces kystes, on pourrait donner, avec raison, le nom de dentigères. L'observation de Broca et Robin (1) en est un exemple :

Il s'agit d'une tumeur développée chez un enfant de deux ans et demi; elle occupait le maxillaire inférieur et s'étendait à la branche montante. Elle était formée par un kyste situé en arrière de la canine et trois masses dentaires constituaient les deux tiers de la tumeur.

D'après Broca, ces masses dentaires représentaient les molaires; mais « deux d'entre elles étaient beaucoup plus grosses que des molaires ordinaires et, chez toutes, la surface était très irrégulière, creusée de fossettes, dont les bords relevés étaient constitués par de la dentine... Elles avaient l'aspect d'un amas de racines dentaires accolées les unes aux autres et devaient être considérées comme un conglomérat de dents mal formées ».

(1) BROCA et ROBIN. — *Soc. de Biologie*, 1862, p. 301, et in Galippe, p. 244.

Leteneur (1) a opéré, chez un enfant de 11 ans, une tumeur qui, tout en étant solide, est intéressante à ajouter ici :

Il s'agissait d'une tumeur développée en arrière de la première, molaire droite du maxillaire inférieur. Elle était formée de plusieurs lobules, réunis entre eux par leurs parties profondes, mais pouvant être isolés artificiellement. A la périphérie de la tumeur il y avait un certain nombre de corps coniques, fibreux, présentant par places des noyaux osseux et ayant l'aspect de dents avortées. Les lobules représentaient autant de cavités kystiques pourvues d'une enveloppe conjonctive et contenant chacune une dent : deux de ces dents étaient d'aspect normal, la troisième n'avait que sa couronne; plus profondément, on trouvait deux petites masses osseuses, également comprises dans des cavités distinctes; de l'extrémité d'une d'elles émergeait une couronne dentaire qui appartenait à une dent dont la racine s'implantait dans la masse osseuse comme dans son alvéole.

Chez cet enfant, la deuxième prémolaire et les trois molaires n'étaient pas sorties; il se peut, par conséquent, que les quatre dents trouvées dans la tumeur représentent les quatre molaires restées incluses. Quant aux petites masses coniques, elles seraient des dents de nouvelles formations (Galippe). Robin a trouvé dans cette tumeur des cellules étoilées; semblables à celles que l'on observe près de la surface du bulbe dentaire des jeunes sujets et des fœtus et qui forment presque à eux seuls l'organe de l'émail... »

Il s'agit donc d'un adamantinome dentifié contenant plusieurs dents et développé aux dépens des débris paradentaires. Supposons maintenant que le tissu adamantin compris dans la tumeur se mit à proliférer, qu'il ait subi ensuite une dégénérescence kystique et que les cloisons qui séparent les différents lobules se fussent fusionnées, comme dans le cas de Gosselin, d'Henriet, etc., déjà cités; nous aurions eu ainsi un kyste unique contenant plusieurs dents, dont quatre représenteraient des dents normales restées incluses, et les autres des dents néoformées ou surnuméraires.

Cette hypothèse sur l'histogénèse des kystes qui nous occu-

(1) LETENEUR (de Nantes). — Forget. *Soc. de Chir.*, 1861. — Ch. Robin, *Mém. Société de Biologie*, 1862, p. 499. — Broca. *Traité des tumeurs*, vol. II, p. 365. — Galippe. *loc. cit.*, p. 237.

pent, non seulement concorde avec tout ce que nous avons vu jusqu'ici, mais, en outre, elle se trouve confirmée par un certain nombre d'observations de *kystes contenant des dents surnuméraires*. Tels sont les cas de Berger (1), de Barnes (2), de Blasius (3), dans lesquels il s'agissait de kystes contenant des dents plus ou moins bien formées ; mais, comme dans tous ces cas la dentition était au complet, il s'ensuit que les dents incluses ne pouvaient être que des dents néoformées. Enfin, le cas de Tellaider (4) prouve la justesse de l'hypothèse que nous avons émise. En effet, dans ce cas, il s'agissait d'un kyste qui contenait à la fois des dents complètement développées et des dents rudimentaires réduites à leur couronne ; un certain nombre de ces dents se trouvaient libres dans la cavité du kyste, tandis que d'autres étaient comprises dans des cavités distinctes.

Ces kystes appartiennent, par conséquent, par leur structure et par leur histogénèse, à la famille des adamantinomes.

Nous croyons avoir démontré, dans cette longue étude, que toutes les tumeurs des mâchoires, d'origine dentaire, contiennent du tissu épithélial provenant de cette ébauche qui, partie de la gencive, forme les organes adamantins et les bourgeons qui en émanent. Il s'agit donc bien de tumeurs d'origine adamantine.

Mais, en dehors de cette preuve fournie par l'histologie de ces tumeurs, nous en avons une autre au moins aussi importante tirée de leur histogénèse. Quel que soit leur point de départ, un organe adamantin en évolution ou un débris paradentaire, ces tumeurs se développent toujours aux dépens du tissu épithélial gingivo-adamantin ; ce mode d'histogénèse se trouve confirmé par l'étude des observations et il est en parfait accord avec ce que nous connaissons de l'évolution normale de l'épithélium adamantin. Pour ces raisons, il s'ensuit que

(1) BERGER. — *Presse médicale*, 15 déc. 1899, t. II, p. 348.

(2) BARNES. — *London med. Transact.*

(3) BLASIUS. — *Arch. gén. de méd.*, 1838, t. II, p. 108.

(4) TELLALDER, cité par TAMES. — *Dentigerous cyst. Transact. of Odontol. Soc.*, 1836.

toutes ces tumeurs appartiennent à la même famille et peuvent toutes être désignées sous le même nom d'adamantinomes.

Pour arriver à ces conclusions, nous nous sommes appuyés exclusivement sur les faits; nous nous sommes laissés guider par les observations dont avons cru utile de donner un certain nombre, en nous interdisant toute interprétation théorique, si séduisante fût-elle, qui ne serait pas strictement conforme avec les faits.

Pour compléter l'étude de l'histogénèse des adamantinomes, nous croyons nécessaire de jeter un coup d'œil rapide sur les tumeurs que nous avons désignées sous le nom de dentomes, sur les époules et sur les adamantinomes mixtes (adamantinomes et sarcomes, adamantinomes et cancer).

Dentomes.

Sous ce nom, nous avons désigné les tumeurs des dents, à proprement parler, c'est-à-dire des tumeurs accolées contre une dent adulte (ayant fait ou non son éruption), et étant formées exclusivement de tissus dentaires adultes, sans trace de tissu adamantin.

Nous laisserons de côté les tumeurs de la pulpe ainsi que les exostoses inflammatoires des racines, pour nous occuper seulement de l'histogénèse des dentomes formés par les tissus dentaires (émail, ivoire, ciment); nous diviserons ces dernières en *dentomes de la couronne* et *dentomes de la racine*. Nous préférons ces désignations à celles de dentomes coronaires et radiculaires, car ces dernières pourraient prêter à confusion, par leur synonymie avec les termes créés par Broca. Nous verrons, en effet, que si tous les dentomes de la couronne sont des dentomes coronaires, en ce sens que leur origine remonte à la période coronaire du développement de la dent, il n'en est pas de même des dentomes de la racine; en effet, ces derniers ne sont pas tous radiculaires dans le sens que Broca donne à ce mot, car si un certain nombre parmi eux se développent pendant la période radiculaire de la dent, il en est

qui naissent bien plus tard, lorsque la racine est complètement formée.

Les dentomes ne doivent et ne peuvent pas être confondus avec les adamantinomes ; ils s'en différencient très nettement autant par leur structure que par leur histogénèse. Les adamantinomes sont des néoplasies ; les dentomes constituent de simples hypertrophies de la dent. Les premiers sont des tumeurs des mâchoires d'origine dentaire, les deuxièmes sont des tumeurs des dents à proprement parler.

1° *Dentomes de la couronne* (Syn. : tumeurs de la couronne, de Follin et Duplay ; odontomes coronaires, de Broca ; paradontomes coronaires, d'Ombredanne ; dents verruqueuses, de Salter ; dents à couronne verruqueuse, de Malassez et Galippe).

Ce sont des hypertrophies circonscrites, des saillies anormales de la couronne, formées de dentine et recouvertes d'émail. Plus communes sur les bicuspides, ces tumeurs occupent, de préférence, disent Follin et Duplay (1), l'une des faces de la couronne et se présentant tantôt sous forme de petites élévures analogues à des verrues (Salter), tantôt sous forme d'excroissances volumineuses, irrégulières, creusées de sillons ou de dépressions.

Quel est le mode de formation de ces tumeurs et quel en est le point de départ ?

D'après Malassez et Galippe (2), « elles ont dû se produire tout au début de la formation de la dent, avant que le bulbe dentaire et l'organe adamantin aient formé, le premier de la dentine, le second de l'émail, tout au moins aux points où siègent les saillies anormales. Il est bien évident que les débris paradentaires ne sont pour rien dans la formation de ces saillies. » Les dentomes de la couronne ne pourraient, par conséquent, d'après ces auteurs, être formés que d'émail et d'ivoire.

Follin et Duplay admettaient, en 1875, une pathogénie analogue, sans entrer, bien entendu, dans des détails histologi-

(1) FOLLIN et DUPLAY. — *Pathologie externe*, 1875. Masson, t. VI, p. 682.

(2) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 252.

ques. Ils disent textuellement : « Les odontomes coronaires de Broca, dents verruqueuses de Salter, sont dues à une hypertrophie circonscrite de l'émail et de la dentine ou plus souvent de la dentine seule, dépendant d'une irritation formative d'un point limité du bulbe dentaire au moment de la formation de la couronne. »

Ombredanne ne partage pas l'avis de ces auteurs, en ce sens qu'il admet que ces tumeurs peuvent parfaitement contenir du ciment. Nous croyons toutefois que cette divergence d'opinion est plutôt due à ce que les tumeurs désignées par cet auteur sous le nom de *paradontomes coronaires* ne correspondent pas exactement aux *odontomes coronaires* de Broca, de Follin et Duplay et de Malassez et Galippe. En effet, Ombredanne désigne sous le nom de *paradontomes coronaires*, « des masses dures, *sous-jacentes à la couronne*, ou appendues au collet de la dent (1) » et il range dans cette catégorie les cas de Oudet, de Forget, les deux cas de Tomes, etc., qui sont considérés, par les auteurs déjà cités, comme appartenant à la variété radiculaire.

On pourrait même rappeler à ce propos, que Malassez restreint encore le cadre des dentomes coronaires ; il considère ainsi comme dentome radiculaire le cas de Salter (2), que la plupart des auteurs décrivent comme un dentome coronaire typique. Il s'appuie, pour cela, sur la situation de la petite tumeur, qui se trouve au-dessous du revêtement d'émail de la couronne.

Nous constatons la même divergence d'opinions en ce qui concerne le point de départ de ces tumeurs. Pour Malassez et Galippe, celles-ci se développent aux dépens des tissus dentaires, sous l'influence d'une irritation et durant leur développement : « Les débris paradentaires, disent-ils (3), ne sont pour rien dans la formation de ces tumeurs. » Ombredanne, au contraire, soutient une opinion différente. Il dit notamment (4) : « Les paradontomes coronaires proviennent *peut-être*

(1) OMBREDANNE. — *Loc. cit.*, p. 154.

(2) SALTER. — In Holmes. *Diction. of Surgery*.

(3) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 253.

(4) OMBREDANNE. — *Loc. cit.*

quelquefois de la dent régulière, mais, dans la grande majorité des cas, *ils ne peuvent provenir que d'un bourgeon paradentaire.* »

De ces deux opinions, il nous semble que celle de Malassez s'accorde mieux avec ce que nous savons de la structure de ces tumeurs. Les saillies anormales de la couronne qui caractérisent le cas de Salter sont formées, avons-nous dit, par de l'ivoire recouvert d'une couche d'émail; l'ivoire de ces saillies est représenté par des excroissances plus ou moins coniques de l'ivoire de la couronne, sans aucune altération pathologique; il y a continuité parfaite entre l'ivoire de la couronne et celui de la tumeur. Il en est de même de l'émail de ces saillies, qui se continue avec celui qui recouvre le reste de la couronne. Cette disposition est également réalisée par un certain nombre de dentomes radiculaires appendus au collet de la dent.

Dans ces conditions, il nous paraît difficile d'admettre l'origine paradentaire de ces tumeurs. Même si le dentome coronaire provenait d'un débris épithélial situé très près de la couronne, il devrait constituer une tumeur indépendante de la couronne dentaire, sinon macroscopiquement, du moins microscopiquement. Ces tumeurs représentent en somme de simples hypertrophies limitées de la dent, au même titre que les ostéophytes dans l'exostose ostéogénique; les unes comme les autres proviennent d'une prolifération limitée, d'une partie des organes correspondants, prolifération qui ne compromet pas le développement général de l'organe. Nous y reviendrons d'ailleurs en détail, dans le chapitre suivant.

2° *Dentomes de la racine.*

Ce sont des masses dures, de dimensions et de formes variables, tantôt accolées contre la racine, tantôt appendues à son extrémité, tantôt enfin, englobant toute la racine qui paraît ainsi difforme.

Parmi ces tumeurs, il faut distinguer les vrais dentomes, des exostoses inflammatoires. La distinction est facile sur une coupe longitudinale de la dent, passant par la tumeur. Dans les dentomes, il n'existe pas la moindre trace de démarcation entre la racine et la tumeur; les exostoses, au contraire, quoi-

que très adhérentes à la racine, lui sont simplement juxtaposées, ne se confondent pas avec elle et peuvent en être séparées par la macération.

Les dentomes de la racine peuvent être formés de dentine et d'émail, de dentine et de ciment, ou même de dentine seulement,

En général, les dentomes qui avoisinent le collet de la dent sont formés de dentine recouverte d'ivoire. Malassez et Galippe les désignent sous le nom de *perles d'émail*. Quoique situés très près de la couronne, ils doivent être rangés dans les dentomes de la racine, parce qu'ils sont situés au-dessous du revêtement d'émail de la couronne et sont par conséquent développés après la formation complète de celle-ci (cas de Malassez et Galippe (1), de Choquet et Frey (2), de Tomes (3), etc.).

Les dentomes de l'extrémité de la racine (cas de Tomes) (4), ainsi que ceux qui sont accolés contre la face latérale ou qui englobent une racine (cas de Salter (5), de Heider et Wedl (6), de Hare et Limerik (7), de Broca etc.) sont formés de dentine, recouverte de ciment.

Il existe enfin des dentomes de la racine formés exclusivement de dentine. Ce sont des nodules qui se développent au voisinage de la pulpe dentaire et qu'on trouve le plus souvent dans l'épaisseur de la racine, mais aussi quelquefois dans l'intérieur du canal radiculaire. Malassez et Galippe (8) ont dé-

(1) MALASSEZ et GALIPPE. — In Galippe, *loc. cit.*, p. 247.

(2) CHOQUET et FREY. — *L'Odontologie*, 1906, p. 556.

(3) TOMES. — *Loc. cit.*, p. 192-194, fig. 106 et 107.

(4) TOMES. — *Loc. cit.* Ce cas, désigné généralement sous le nom de cas de Tomes, a été décrit pour la première fois par Salter (*Holmes dictionary of Surgery*) et appartient au Musée de la Société Odontologique de Londres. J. et Ch. Tomes le figurent dans leur *Traité de chirurgie dentaire* (*Traduction Darin*, 1873, p. 553, fig. 222). Le même cas est représenté par Follin et Duplay (*loc. cit.*, t. IV, p. 683, fig. 149 à gauche). Ombredanne (*loc. cit.*, p. 139, fig. 80), etc.

(5) SALTER. — Holme, *Diction. of Surgery*. Art. Diseases of the Teeth.

(6) HEIDER et WEDL. — *Atlas z. Pathol. der Lähne*. Leipzig, 1868, Taf. II, fig. 8 et 9.

(7) HARE et LIMERICK. — *Transact. of the Odont. Soc.* Vol. III, p. 335.

(8) MALASSEZ et GALIPPE. — *Journal des connaiss. méd.* Janvier 1897.

signé ces nodules sous le nom de *dentinomes* et les ont rapprochés de formations analogues qu'ils ont étudiées dans les défenses de l'éléphant et décrites sous le nom de *fèves*. Tomes parle également de ces nodules chez l'homme et les attribue à un trouble dans la formation et la soudure des grains dentinaires.

Quels que soient leur structure et leur aspect, toutes ces tumeurs se différencient des adamantinomes et des exostoses par leur intime adhérence avec la dent, ainsi que par la continuité histologique des tissus qui les composent avec les tissus correspondants de la dent.

Nous retrouvons ce caractère dans les dentomes appendus au-dessous du collet à la paroi latérale, au sommet, ou même dans l'épaisseur de la racine.

J. et Ch. Tomes les décrivirent les premiers sous le nom de « tubercules supplémentaires ». Ils insistèrent sur la solidité de leur adhérence à la dent : « Un praticien, disent-ils à propos d'un de ces cas, s'était attaqué une fois à un tubercule de ce genre, croyant avoir affaire à une dent surnuméraire ; il a enlevé non seulement le tubercule, mais encore l'incisive sur laquelle il s'insérait (1). »

Malassez et Galippe ont examiné histologiquement deux cas analogues qu'ils désignent, comme nous l'avons dit, sous le nom de « perles d'émail ». Dans les deux cas, il s'agissait de petites saillies hémisphériques situées à peu de distance du collet. Toutes les deux étaient formées (2) « d'une saillie de la dentine de la racine recouverte d'une couche d'émail ». La dentine, ainsi que l'émail, ne présentaient aucune modification de structure. Le ciment ne participait pas à la formation de ces tumeurs ; « il s'interrompait, dit Galippe, à leur périphérie, comme il s'arrête à la périphérie de la couronne. Une de ces deux perles portait une cavité qui communiquait avec celle de la pulpe. »

Le dentome de Choquet et Frey se présentait sous forme d'une saillie allongée, occupant tout le bord postéro-interne

(1) J. et Ch. TOMES. *Loc. cit.*, p. 193.

(2) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 249, fig. 59 et 60.

de la racine de l'incisive latérale supérieure; à l'examen microscopique, ils ont constaté qu'il s'agissait d'une saillie de la dentine normale de la racine, recouverte d'une mince couche d'émail.

Le cas de Salter, rapporté par Broca, est analogue aux précédents.

Un autre cas de Salter (1) est un dentome appendu à l'extrémité de la racine d'une molaire. Avant de pratiquer des coupes de cette tumeur, Salter la considérait comme une exostose; les coupes lui ayant permis de constater qu'elle était formée de dentine recouverte de ciment, il la désigna sous le nom de « racine dilatée et hypertrophiée ».

Dans un cas de Broca enfin, la racine tout entière était hypertrophiée comme boursouflée; ni la dentine, ni le ciment ne présentaient la moindre altération.

Les cas que nous venons de passer en revue nous montrent très nettement que les différentes variétés de dentomes de la racine forment un groupe homogène et qu'ils ne présentent entre eux que quelques dissemblances de détail.

Il en est de même de leur histogénèse. Comme nous l'avons dit à propos des dentomes de la couronne, ceux de la racine se forment à la suite d'une irrigation formative limitée de la racine; le développement de celle-ci se trouve troublé en un point limité; le travail des odontoblastes devient plus actif et sécrètent de la dentine en plus grande quantité que normalement: il y a une exagération, mais il n'y a pas de viciation dans la production de l'ivoire qui continue à présenter son aspect normal. Suivant la période pendant laquelle le trouble évolutif est survenu, suivant la durée et l'intensité de celle-ci, la tumeur sera grande ou petite, elle se trouvera au niveau du collet, des parties latérales ou du sommet de la racine, enfin elle occupera ou une partie limitée de la racine ou la racine tout entière.

Toutefois, il est un point qui demande à être expliqué :

(1) SALTER. — A décrit ce cas dans le Dictionnaire de Holmes, *loc. cit.* Les auteurs français le désignent sous le nom de cas de Tomes (Ombrière, *loc. cit.*, p. 139 et fig. 80).

pourquoi la dentine de ces tumeurs est-elle recouverte tantôt par une couche d'émail et tantôt par du ciment?

Il ne nous semble pas qu'il soit difficile de répondre à cette question.

En effet, les dentomes qui se développent au niveau du collet, sont tapissés par la couche interne de l'anneau épithélial, vestige de l'organe adamantin; or les cellules de cette couche ne sont autres que les adamantoblastes qui viennent de terminer la sécrétion de l'émail de la couronne. Mais, à cette phase de l'évolution de la dent, ces cellules ne sont pas encore suffisamment atrophiées pour qu'elles ne soient capables, sous l'influence d'une irritation, même légère, de se remettre à fabriquer de l'émail. La cause qui a provoqué la suractivité des odontoblastes détermine aussi la surectivité des adamantoblastes; ainsi s'explique parfaitement la néoformation simultanée et parallèle de dentine et d'émail.

L'histogénèse de ces dentomes diffère donc notablement de celle des adamantinomes, en ce sens qu'il s'agit ici d'une irritation peu intense agissant sur une partie limitée de la dent et pendant un court espace de temps. Les débris paradentaires ne jouent ici, si l'on assimile l'anneau épithélial à un débris, qu'un rôle effacé et secondaire.

Les dentomes recouverts de ciment se développent par un processus analogue. Irritation limitée et peu intense, provoquant une hyperactivité des odontoblastes, d'où formation de masses plus ou moins volumineuses de dentine, mais comme la dent se trouve ici dans une période plus avancée de son développement, l'anneau épithélial n'est plus capable, du moins sous l'influence d'une irritation si peu intense, de récupérer ses fonctions ancestrales et de fabriquer de l'émail. Rien ne s'oppose, par conséquent, à ce que des strates successives de ciment se forment sur la dentine néoformée, comme sur le reste de la racine; pour les raisons que nous avons déjà exposées, le ciment correspondant à la dentine néoformée peut être plus abondant, d'où production formative de masses de ciment plus ou moins volumineuses.

Toutefois, ces masses ne doivent pas être confondues avec les productions exubérantes de ciment, véritables *cémentomes*,

qui résultent d'une inflammation alvéolo-dentaire, qui sont appliquées contre la racine, mais ne font nullement corps avec elle.

Les formations de masses de dentine enchâssées dans la paroi de la racine, ou même libres dans le canal radiculaire, que Malassez et Galippe désignent sous le nom de *dentinomes*, se font par un processus analogue. La seule différence existant entre ces tumeurs et les *dentomes* étudiés consiste dans le manque de revêtement d'émail ou de ciment dans les premières, par suite de leur situation dans l'épaisseur de la paroi de la racine.

En résumé, les *dentomes*, qu'ils occupent la couronne ou la racine, sont des tumeurs dentaires à proprement parler et se différencient des *adamantinomes* non seulement par leur structure, mais aussi par leur histogénèse.

Quant à la part des débris paradentaires dans leur formation, elle est tout à fait secondaire, pour ne pas dire nulle.

ÉPULIS (1)

On désigne sous le terme d'épulis toutes les tumeurs du rebord gingival, qui proviennent de la muqueuse gingivale ou des parties osseuses immédiatement sous-jacentes et adhérentes à cette muqueuse (Galippe).

Nous laisserons de côté les épulis *conjonctifs*, sarcomateux, myxomateux, fibro-plastique, à myélopaxes, etc., pour nous occuper uniquement des épulis à cellules épithéliales, dont un certain nombre du moins proviennent des débris paradentaires. Les observations d'Albarran (2), de Hue (3), de Heath (4), Balue (5), de Massin et d'autres ne laissent aucun doute à ce sujet.

De l'étude de ces observations un fait ressort nettement,

(1) *Épulis*. — Au point de vue étymologique, *époulis* (ἐπί = sur, οὐλον = gencive) semble plus correct qu'*épulis*.

(2) ALBARRAN. — *Société Anat.*, 1885, p. 281.

(3) HUE. — In Malassez. *Arch. de Physiol.*, 1885, p. 281.

(4) HEATH. — *Injuries and diseases of the jaws*. London, 1872.

(5) MASSIN. — Ein Fall von angeborenen Epitheliom entstanden aus den Schmelzorgan. *Virchow's Arch.* CXXXVI, p. 328.

(Ces auteurs sont cités in Galippe, *loc. cit.*, p. 172.)

c'est que les cellules de la muqueuse gingivale ne participent nullement à la formation de ces tumeurs. Ainsi, dans le cas de Hue, Malassez (1) « retrouve à la périphérie de la tumeur, la muqueuse gingivale dont les papilles sont seulement un peu plus longues qu'à l'état normal, en partie myxomateuses et dont les espaces interpapillaires, assez longs et minces, envoient de courts prolongements vers la profondeur. » De même Albarran (2) écrit : « La tumeur présente un revêtement épithélial semblable à celui de la gencive saine, sauf que les papilles semblent un peu plus longues qu'à l'état normal. » Dans le cas de Ballue (3), il n'y avait pas, du côté de la muqueuse gingivale, la moindre trace de néoformation.

Quant à leur structure, ces tumeurs revêtent tantôt le type malpighien, c'est le cas le plus fréquent (Ballue, Heath, Eve (4), etc.), tantôt elles renferment des cellules cubiques, ou cylindriques, disposées en bordure et formant de véritables tubes glandulaires présentant ou non des cellules étoilées (Albarran, Hue, Massin, etc.) Il suffit de se rappeler la disposition et la structure des groupes superficiels des débris paradentaires pour se convaincre que ces tumeurs ne diffèrent de adamantinomes que par le siège des débris aux dépens desquels elles sont développées. Cette variété des épulis constitue par conséquent une simple variété d'adamantinomes.

Il est souvent, d'ailleurs, fort difficile de savoir si l'on a affaire à un épulis propagé vers la mâchoire et transformé ainsi secondairement en tumeur de la mâchoire, ou à un adamantinome qui s'est développé vers la muqueuse gingivale. Ainsi dans le deuxième des deux cas publiés par Boivin et Delval (5), que les auteurs rangent avec raison dans les adamantinomes, nous trouvons, dans les renseignements cliniques :

« Homme de 57 ans, s'aperçoit depuis un an de l'existence

(1) MALASSEZ. — *Loc. cit.*, et GALIPPE, p. 173.

(2) ALBARRAN. — *Loc. cit.*, et GALIPPE, p. 177.

(3) GALIPPE. — *Loc. cit.*, p. 179.

(4) EVE. — On Cystic Tumours of the jaws, *Brit. Med. Journal*, 6 janvier 1883.

(5) BOIVIN et DELVAL. — *Presse Médicale*, 9 décembre 1908, p. 704.

d'une tumeur siégeant sur le *rebord alvéolaire* de la gencive inférieure. Peu de temps après, se formait sur le bord postérieur de la gencive une tumeur analogue.» Pendant l'opération, on a été amené à pratiquer « l'ablation de la tumeur avec résection de l'os sous-jacent sur une longueur de trois centimètres ».

Ce cas, qui est un adamantinome, se présentait pourtant au début comme un épulis des mieux caractérisés.

Il en est de même dans le cas de Böhmig (1) :

Femme de 70 ans; petite tumeur kystique, datant de quelques semaines, ayant débuté par un épulis, siégeant à la mâchoire supérieure droite, du volume d'une noix, allant de l'incisive latérale à la deuxième prémolaire, ayant une surface bosselée, ulcérée par places. Elle fut enlevée, ce qui donna lieu à une assez forte hémorragie. Il apparut ensuite sur le voile du palais, du même côté droit, une deuxième tumeur, rouge violacé, de consistance pâteuse, qui atteignit rapidement le volume d'une noix et qu'on excisa. Une troisième se forma ensuite sur la voûte palatine toujours du même côté, qui atteignit rapidement le même volume que la seconde; elle fut opérée, en donnant lieu comme la première à une forte hémorragie. Un érysipèle survint qui enleva la malade.

Le tissu de la tumeur est composé par un grand nombre de petites cavités irrégulières, ne dépassant pas le volume d'un pois; par places, elles sont très rapprochées les unes des autres et séparées par des cloisons conjonctives très minces. Ces cavités sont tapissées par une couche de cellules cylindriques; les unes, très hautes, contiennent des gouttelettes, refoulant le noyau à leur base; les autres, plus basses sont cubiques. Leur contenu est une substance transparente, renfermant des débris épithéliaux. Des végétations conjonctives pénètrent à leur intérieur, tandis que de leurs parois partent des bourgeons épithéliaux tubulés s'enfonçant dans le tissu sous-jacent et ressemblant aux glandes de l'intestin, dit l'auteur.

Le diagnostic histologique différenciel est encore plus difficile quand il s'agit d'un adamantinome qui se porte vers la gencive et surtout quand cette dernière est ulcérée.

(1) BÖHMIG. — *Virchow's Archiv*, 1907, CXI, p. 421, in Galippe, p. 153.

Nous lisons ainsi dans l'observation déjà citée de Ferrero (1) et qui a trait à un adamantinome du type adamantin : « Aux endroits où la muqueuse recouvre directement la tumeur, les deux formations épithéliales arrivent au contact, mais elles sont néanmoins nettement distinctes l'une de l'autre. Il n'en est pas de même au niveau de l'ulcération où la tumeur et la muqueuse sont en continuation directe. »

Il en était de même dans notre cas, dont nous étudierons en détail la structure dans le chapitre d'anatomie pathologique. La figure 22 est le dessin d'une coupe intéressant la partie périphérique de la tumeur recouverte par la muqueuse. A ce niveau, la muqueuse était ulcérée. Nous voyons que la muqueuse tapisse la tumeur, mais nulle part elle ne se confond avec elle; les papilles sont très allongées. Les espaces interpapillaires profonds et leur tissu conjonctif prennent un aspect myxomateux.

Quant à la tumeur, elle est formée à ce niveau exclusivement par des cellules aplaties polygonales sans points d'union; ces cellules, tout en appartenant au type malpighien, se différencient très nettement des cellules du corps muqueux et de la muqueuse gingivale. Leur origine paradentaire ne peut pas être mise en doute, tant par leur aspect que par la présence simultanée de cellules cubiques, étoilées et cylindriques des mieux caractérisées.

Nous ne croyons pas qu'il soit pourtant facile, par le simple examen histologique de la pièce, de distinguer nettement un épulis épithéliomateux d'une tumeur de la mâchoire, d'origine paradentaire.

Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que cette variété des épulis doit rentrer dans le groupe de adamantinomes dont elle ne peut être distraite.

En dehors de ces épulis épithéliaux, d'origine paradentaire, il en existe qui sont nettement cancéreux. Ceux-ci peuvent provenir d'une prolifération atypique de l'épithélium gingival; mais ils peuvent aussi provenir (cas de Heath examiné par Broca) d'un épulis-adamantinome ayant subi une dégénérescence secondaire. Ces dégénérescences qui aboutissent à la for-

(1) FERRERO. — Contribution allo studio etc., *loc. cit.*

mation d'adamantinomes mixtes ne présentent rien qui puisse nous étonner, étant donné la nature et l'origine des cellules des débris paradentaires.

Ces néoformations présentent certaines particularités qui touchent de très près l'histogénèse et l'évolution des adamantinomes en particulier et des néoplasmes en général. Nous les étudierons à la fin du chapitre suivant, dans lequel nous exposerons rapidement l'anatomie pathologique des adamantinomes.

(A suivre.)

NOTES DE TECHNIQUE

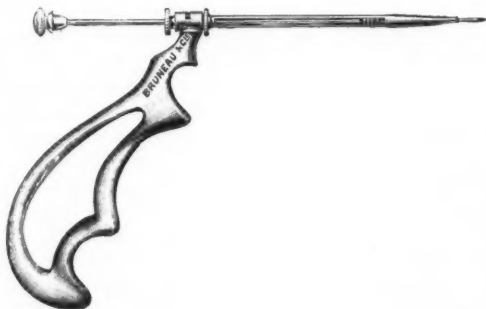
LE PARAFFINOSTYLE

LA PARAFFINE STÉRILISÉE
DANS L'AMPOULE INJECTÉE A FROID SANS TRANSVASEMENT.

Par **Robert LEROUX**

Lauréat des Hôpitaux de Paris.

Depuis que les injections de paraffine à froid ont pris le pas sur les injections à chaud pour le traitement de l'ozène et des déformations nasales, l'instrumentation s'est successivement simplifiée.



Le jour où au lieu d'augmenter la puissance de l'instrument on a diminué, puis supprimé la résistance due à la paraffine (*seringue à trois anneaux de Robert Leroux*), le problème s'est trouvé partiellement résolu.

Il restait encore à rechercher la suppression de toute manipulation avant l'injection et du transvasement d'une paraffine stérilisée dans un appareil stérile, sans doute, mais non pure

et contenant souvent des produits d'oxydation mal tolérés par les tissus.

Notre « PARAFFINOSTYLE » permet l'injection directe à froid de la paraffine *stérilisée et pure* de l'ampoule, sans *transvasement*.

L'appareil est présenté sous deux formes : 1° avec manche pour la prothèse interne ; 2° avec trois anneaux pour la prothèse externe.

ANALYSES

I. — NEZ.

Du sclérome, étude anatomo-pathologique, par STEINHAUS (*Presse oto-laryngologique belge*, n^{os} 4, 5 et 6, 1910).

D'après les recherches histologiques de S., le sclérome est une inflammation chronique de la muqueuse des voies respiratoires supérieures; cette inflammation est caractérisée par une infiltration principalement lymphocytaire et une prolifération conjonctive. Ces deux éléments subissent rapidement une métamorphose régressive qui se caractérise par un état grumeleux du protoplasma et son hyperbasophilie. Cette métamorphose n'a rien de qualitativement spécifique pour le sclérome, puisqu'elle peut être trouvée dans la plupart des inflammations chroniques et subaiguës, mais quantitativement elle sépare tout ce que nous voyons ailleurs.

La substance hyperbasophile paraît être analogue à celle qui caractérise la métamorphose cellulaire connue sous la dénomination de « tuméfaction trouble ».

Les bacilles de Frisch sont cet élément constant, retrouvé dans tous les cas de sclérome étudiés au point de vue bactériologique. Aussi longtemps qu'ils sont présents, dure aussi l'infiltration leucocytaire avec hyperbasophilie, ainsi que la prolifération conjonctive, la formation de fibroblastes. Mais ces dernières ne se transforment en tissu conjonctif définitif que quand la prolifération bacillaire s'arrête, quand ils cessent d'être envahis et détruits par l'invasion des microbes; alors aussi s'arrête l'infiltration leucocytaire.

La transformation du tissu conjonctif néoformé en tissu cicatriciel marque la fin du processus scléromateux.

Il semble que cette affection ait une étiologie spécifique. Cependant, le bacille de Frisch a une spécificité encore mal établie.

A. HAUTANT

Prosopodiachise. Méthode pour opérer tous les sinus de la face en une séance, par GORIS (*Presse oto-laryngologique belge*, n^o 2, 1910).

Dans deux cas, l'auteur a dû intervenir sur tous les sinus à la fois. Voici la technique suivie :

1° Trachéotomie préalable et tamponnement hermétique de l'hypopharynx.

2° Incision médiane depuis la racine du nez jusqu'au lobule de la lèvre supérieure et dissection d'une moitié de la face en un volet qui est rabattu latéralement.

3° Ablation des parois antérieure et interne du sinus maxillaire, curettage des sinus et tamponnement serré de la narine et de la cavité sinusale. On réserve la toilette des parois pour la fin de l'opération.

4° Cure de la sinusite frontale par ablation des parois antérieures et inférieures du sinus de l'apophyse montante et de l'ethmoïde.

5° Au fond de la cavité, se trouve le sinus sphénoïdal dont on enlève la paroi inférieure.

Tamponnement bilatéral à la gaze iodoformée, suture des muqueuses de la bouche, suture endermique du front et suture endermique dans les sourcils.

Chaque moitié de la face est transformée en une grande cavité à l'abri de l'infection buccale et où le drainage se fait facilement.

A. HAUTANT.

Kyste congénital volumineux du sinus maxillaire d'origine paradentaire, par E. LABARRE (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 2, 1910).

Jeune homme de 16 ans 1/2, présente depuis neuf mois une tuméfaction volumineuse au niveau de la région maxillaire supérieure droite. Rénitence à la palpation. Aucune altération dentaire. Tuméfaction très accusée de la voûte palatine, avec sensation de crépitation parcheminée. Fosse nasale libre. Transillumination très exagérée de ce côté : donc kyste paradentaire congénital à contenu séreux.

Extirpation sous chloroforme. Pas de dent incluse. Les parois osseuses, palatine et orbitaire sont plus minces. Effondrement de la cloison naso-sinusienne pour établir un large drainage nasal, mais le sinus est en situation trop déclive, aussi la plaie buccale n'est pas suturée. Guérison.

A. HAUTANT.

Étude anatomique sur la ponction du sinus frontal, par SIEUR ET ROUVILLOIS (*Revue hebdom. de laryng., d'otol., de rhin.*, 4 mars 1911).

es recherches anatomiques des deux auteurs démontrent que la

ponction du sinus frontal, faite dans certaines conditions à préciser, est possible. Ce travail a été fait comme vérification du procédé de ponction du sinus frontal proposé par Vacher.

Les auteurs précisent tout d'abord l'anatomie du plancher du sinus frontal, et notamment celle de la portion nasale. Par sa partie antéro-interne, cette portion nasale appartient au frontal et est représentée par un tissu compact qui résulte de la réunion des os propres du nez, de l'épine nasale du frontal, de la cloison intersinusale et de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. C'est là un bloc osseux qu'aucun instrument ne peut traverser à moins d'une force de pénétration dangereuse. En arrière et en dehors de cette région, se trouve la portion ethmoïdale du plancher, qui répond à la partie la plus antérieure et la plus élevée des masses latérales de l'ethmoïde. C'est d'ailleurs à cette portion que se réduit le sinus frontal dans les cas où il est peu développé. Elle ne saurait être atteinte directement, car elle se trouve en dehors de la voûte nasale. Mais elle peut être facilement effondrée par un instrument moussé, car elle est constituée par un bloc poreux de cellules ethmoïdales antérieures, au travers duquel se fait d'ailleurs l'opération dite de cathétérisme du canal fronto-nasal. Aussi est-ce en profitant de la friabilité de la portion ethmoïdale du plancher que l'on peut pénétrer par ponction dans le sinus, et les auteurs en décrivent minutieusement la particularité anatomique.

Le problème de la ponction du sinus frontal se résume en ceci : pénétrer, à travers des lamelles osseuses, minces et friables, dans la portion ethmoïdale du sinus, non en utilisant le canal fronto-nasal, ce qui pourrait être dangereux, mais en passant en avant du cornet moyen et en abordant la partie ethmoïdale par sa partie interne.

M. Vacher utilise à ce sujet un stylet râpe, constitué par une tige d'acier, présentant la double courbure des sondes destinées au cathétérisme. D'après Sieur et Rouvillois, il est dangereux de chercher à passer par le canal naso-frontal, comme le conseille parfois Vacher. Il faut toujours chercher à pénétrer dans le sinus en écrasant lentement et progressivement la mince cloison osseuse qui siège au sommet de l'angle formé par la cloison nasale, l'os propre et l'ethmoïde.

Voici la technique conseillée par les auteurs : anesthésie cocaïnique en avant du cornet moyen. Repérage soigneux du cornet moyen et du méat. Tête fixe et horizontale. L'extrémité recourbée du stylet doit suivre l'angle formé par les os propres du nez et la cloison, et progresse jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par un obstacle. Cet obstacle est l'angle antérieur de la voûte nasale. Abaisant la main qui tient

la poignée de l'instrument, l'opérateur dirige la pointe de ce dernier directement en dehors vers l'angle supéro-interne de l'orbite. Pression contenue et modérée, on effondre la paroi interne de la portion ethmoïdale du plancher : l'extrémité de la sonde est mobile dans le sinus.

Sur vingt-quatre essais, vingt et une fois (sur le cadavre), la sonde a pénétré dans le sinus. Trois fois il y a eu résistance, mais le stylet a pénétré dans le sinus. L'orifice de ponction est situé au point déclive et à 3 ou 4 millimètres de diamètre ; il est placé en avant du deuxième méat. Quelquefois le stylet reste dans une cellule ethmoïdale ou décolle simplement la muqueuse, ce sont là erreurs faciles à éviter.

Quant aux indications cliniques, les auteurs pensent que la ponction pourra être un utile adjuvant à la résection du cornet moyen et de l'évidement partiel de l'ethmoïde antérieur par voie endonasale pour parer aux accidents de rétention aiguë en attendant le moment opportun de réaliser avec plus de sécurité la cure chirurgicale par voie externe.

A. HAUTANT.

Une méthode sûre d'ouverture intra-nasale du sinus frontal, par

J. A. THOMPSON (*Laryngoscope*, n° 8, 1910).

Quoique nous ne considérions nullement comme non dangereux le procédé de Thompson, nous le rapportons, convaincus que nous sommes que l'ouverture endo-nasale du sinus frontal appartiendra tôt ou tard à la thérapeutique classique. Thompson part des procédés connus de Fletcher Ingall et de Goode. Après avoir réséqué le pôle antérieur du cornet moyen et injecté de la cocaïne dans la muqueuse, Thompson introduit un protecteur spécial en forme de sonde dans le sinus. Sur la sonde, il introduit une râpe pointue portant une rainure, sur le dos. Dans cette rainure, le protecteur vient se loger. « Après avoir poussé la râpe aussi loin qu'une pression raisonnable le permet », on la retire. Par ce mouvement, on sectionne la partie antéro-inférieure de l'os. En répétant ce mouvement, et en ne montant, à chaque fois que la résistance diminue, avec la râpe, on peut se frayer un chemin dans le sinus frontal. Le reste de l'opération est connu. Une seule observation est rapportée, espérons que l'auteur nous apportera bientôt la statistique nécessaire.

LAUTMANN.

Ponction diaméatique du sinus maxillaire suivie de septicémie et mort, par L. CULBERT (*Laryngoscope*, n° 8, 1910).

Les publications de ce genre intéressent toujours particulièrement : *hodie mihi, cras tibi*. Une femme de 57 ans a la grippe en janvier 1908, pendant deux jours. En décembre de la même année, on constate chez elle une sinusite fronto-maxillaire droite. Le 11 mai 1909 on fait une ponction diaméatique. Une quantité de pus de mauvaise odeur est retirée par le lavage. A la suite de la ponction, un peu d'hémorragie. Le soir, frissons et fièvre. Les jours suivants, plusieurs lavages. Le 26 mai, le sinus maxillaire allait mieux, le malade présente de la conjonctivite et de la rougeur sur la poitrine. A partir de ce jour, s'est développé un pemphigus septique généralisé, auquel la malade a succombé le 11 juin. L'auteur termine en disant qu'il n'a pas trouvé dans la littérature un cas analogue au sien, dans lequel l'infection ait pris naissance à la suite de l'ouverture du sinus maxillaire. LAUTMANN.

Contribution à l'étude de l'ozène, par FRASER et E. REYNOLDS (*Journal of Laryngology*, n° 4, 1911).

Nous sommes, pour la question de l'étiologie de l'ozène, dans une phase où l'on essaye, avec les quelques théories originales du début, de faire les différents composés constituant ce qu'on a convenu d'appeler les théories mixtes. Celle offerte aujourd'hui par Fraser et Reynolds constitue un *mixtum compositum* où il y en a pour tous les goûts. Quelques points de leur travail méritent pourtant de nous arrêter.

Les auteurs disent qu'il n'existe pas de véritable ligne de démarcation entre la rhinite chronique purulente et l'ozène. Ceci est très important, parce que beaucoup d'auteurs prétendent avoir surpris le début de l'ozène à un moment où l'on ne pourrait le distinguer de la vulgaire rhinite chronique suppurée. Il est inutile de souligner l'importance d'une telle constatation, à condition que son exactitude soit prouvée, ce qui est loin d'être le cas. Les citations des quelques cas soi-disant observés, transportés d'un travail à l'autre, sont loin d'égaliser la valeur des nouveaux cas observés. Une forme de la rhinite suppurée ayant des analogies avec le vrai ozène a été déjà décrite par Moure, mais nos auteurs n'en font aucune mention, il sera pourtant intéressant d'étudier ces formes de rhinite chronique suppurée parce qu'elles nous permettent de

mieux comprendre ce qu'on appelle la forme familiale de l'ozène et c'est sur cette forme de rhinite que les auteurs s'appuient pour considérer l'ozène comme une maladie contagieuse.

Aux comparaisons connues de l'ozène avec le cholestéatome, nos auteurs en ajoutent une nouvelle avec la bronchiectasie et avec la sinusite. Ceci soit dit en passant, car les comparaisons n'expliquent jamais rien.

Il est toujours intéressant de connaître les relations des sinusites avec l'ozène. Sur 50 ozéneux examinés à ce point de vue, les auteurs ont trouvé quatre fois des sinusites compliquant l'ozène, c'est-à-dire quatre fois le lavage diamétrique du sinus maxillaire a ramené du pus. Quant à la recherche de la sinusite ethmoïdale et sphénoïdale, les auteurs disent que ces recherches réclament la résection du cornet moyen, et si le résultat est négatif, l'état du malade a chance de ne pas être amélioré après l'opération. Néanmoins, ils ont fait quatre fois ces recherches avec le résultat qu'une seule fois la muqueuse du sinus sphénoïdal paraissait congestionnée. Les auteurs se sont abstenus de continuer leurs recherches qui leur paraissaient donner si peu de résultats.

Il existe encore des médecins qui croient que la nature des maladies peut être reconnue au microscope. Ceux-ci liront avec intérêt une étude histologique dans ce travail, basée sur l'examen de trois cornets moyens réséqués chez des ozéneux. La transformation de l'épithélium, l'altération des glandes, des vaisseaux, le travail de résorption dans l'os, toutes choses tant de fois décrites, tant de fois reproduites en photographies, se retrouvent de nouveau dans ce travail. Si nous ne mentionnons pas spécialement le chapitre traitant de la bactériologie de la question, c'est parce que cette question nous paraît liquidée. Quel intérêt y-a-t-il à constater que nos auteurs confondent évidemment le bacille de Lœwenberg avec le micrococcus de Perez? Heureusement qu'il n'a pas été fait mention de l'origine canine de l'ozène.

LAUTMANN

Les ostéomes orbito-frontaux : technique de leur extirpation, par
GOYANES (*Revista española de laryngologia*. Madrid, juin 1911).

Les ostéomes de la région orbitaire comprennent trois groupes. Dans le premier il ne s'agit que de simples exostoses des os qui forment les parois de l'orbite ; dans le second les ostéomes se développent à l'intérieur des sinus frontaux ou ethmoïdaux après s'être enveloppés dans une capsule formée par les parois de ces sinus ;

dans le troisième groupe, les ostéomes s'implantent sur la surface endo-cranienne de l'os frontal, au niveau de l'angle de réunion des portions horizontales et verticales de cet os. Ces derniers ostéomes peuvent envahir l'orbite après destruction de la voûte orbitaire et comprimer le cerveau par leur développement dans la cavité crânienne en dehors de la dure-mère.

Les ostéomes du second groupe, désignés par Cruveiller sous le nom de corps osseux enkystés, constituent une affection sinon exceptionnelle, tout au moins relativement rare. Elle apparaît généralement à l'époque de la puberté, qui coïncide avec la période d'augmentation de capacité des sinus frontaux. C'est pour cela, que la plupart des cas publiés concerne des jeunes gens de dix à vingt ans. De vingt à trente, on cite également des cas, mais ils paraissent rattacher leur époque d'apparition à une date déjà lointaine, le développement extrêmement lent de ces ostéomes les ayant rendus silencieux pendant longtemps.

La pathogénie de cette affection est aussi obscure que celle de toutes les autres espèces de néoplasies, l'influence des traumatismes sur la région frontale, n'étant elle-même nullement démontrée.

Les ostéomes du sinus frontal sont donc des exostoses encapsulées en n'importe quel point de la surface des sinus. Ils peuvent être isolés, ou multiples, unilatéraux ou bilatéraux, et coïncident parfois avec d'autres exostoses développées dans les sinus accessoires du système olfactif.

Presque toujours, ces ostéomes sont éburnés, de conformation irrégulière, sphérique, coniques, ou linguiformes; leur surface est souvent creusée de sillons profonds dans lesquels s'aperçoivent les orifices d'entrée des vaisseaux sanguins. On admet que la forme de ces ostéomes dépend en grande partie des résistances osseuses et musculaires qu'ils rencontrent dans leur développement progressif. Une membrane plus ou moins épaisse entoure ces tumeurs. L'accord est loin d'être fait sur la nature de cette membrane, il est vraisemblable toutefois que cette membrane n'est autre que la muqueuse des sinus amincie par le développement continu de la tumeur épaissie seulement au niveau des sillons par lesquels pénètrent les vaisseaux. Il n'est pas rare de voir sur l'ostéome des polypes muqueux ou kystiques dont le pédicule s'insère sur la tunique fibro-muqueuse de la tumeur.

La structure de l'ostéome du sinus frontal est presque toujours la même; une corticale éburnée, dure comme pierre, formée par des lames concentriques, très pauvre en conduits de Havers, et un

noyau central spongieux de couleur plus sombre, avec une moelle osseuse riche en graisse.

Le développement de la tumeur peut se faire dans toutes les directions; quand il se fait en avant, la paroi antérieure du sinus est repoussée et devient proéminente dans la région de la glabelle: le développement se fait-il par en bas? l'ostéome envahit l'orbite; se fait-il en arrière? il pénètre alors dans la fosse cérébrale antérieure; en dedans? il envahit le sinus du côté opposé.

L'ostéome peut intercepter toute communication entre les fosses nasales et la cavité accessoire de la fosse nasale et déterminer ainsi le développement de processus inflammatoires ou purulents (sinusite, empyème). Il peut aussi détruire les parois de la cavité qui le contient et pénétrer dans les cavités voisines (orbite, fosse cérébrale antérieure, sinus frontal du côté opposée, labyrinthe ethmoïdal, etc.). Le prolongement de l'ostéome du côté de l'orbite constitue une règle presque sans exception; le prolongement du côté de la fosse crânienne est également très fréquent, et de cette dernière circonstance résulte la gravité de l'intervention opératoire.

Le développement de l'ostéome du sinus frontal est lent mais continu: au début il ne produit aucune douleur. Dans la suite il refoule le globe oculaire; l'histoire est en général la suivante: sans douleur ni manifestations inflammatoires, apparaît une tumeur dans l'angle interne de l'orbite, en arrière de l'arc orbitaire ou dans la région de la glabelle. Peu à peu le globe oculaire se luxe en bas et en dehors. La vision n'est généralement pas troublée en ce moment, mais le patient présente parfois de la diplopie et un certain degré d'astigmatisme. Quand l'ostéome comprime quelques rameaux nerveux sensitifs, il se produit des névralgies. Le sinus frontal s'enflamme parfois (sinusite); il s'y forme parfois aussi des collections purulentes (empyème), à la suite desquelles les parois se perforent donnant naissance à des fistules péri-oculaires qui modifient l'aspect clinique et troublent le diagnostic.

Quand l'ostéome est bilatéral, la tumeur apparaît de chaque côté de la racine du nez ou au centre de la glabelle. La mobilité du globe oculaire subsiste, avec une certaine gêne cependant: quant à la vision elle diminue peu à peu. Le malade ne peut plus clore sa paupière, et la cornée mal protégée s'ulcère. Par l'extirpation de la tumeur, le malade guérit s'il n'y a pas de perforation de la cavité crânienne ou dans ce cas s'il n'y a pas d'infection.

La tumeur, qui apparaît dans l'angle supéro-interne de l'orbite, donne parfois au toucher une sensation de crépitation parcheminée.

L'augmentation de la pression intra-orbitaire détermine : la congestion de la conjonctive et des altérations circulatoires et trophiques de la rétine. Les muscles moteurs du globe et le nerf optique sont tirillés, et les diverses déformations oculaires dont il vient d'être parlé, entraînent des anomalies de la réfraction encore peu étudiées. L'allongement de l'axe sagittal du bulbe produit une myopie axiale, observée dans plusieurs cas.

Les altérations inflammatoires de la muqueuse du sinus s'observent, le plus souvent quand le drainage du sinus ne peut pas se faire : accumulations de liquide muqueux ou de pus dans le sinus.

Bien que la tumeur puisse se développer parfois du côté de l'intérieur du crâne, on n'observe généralement pas de symptômes cérébraux. Le développement lent de ces tumeurs favorise l'accoutumance cérébrale ; par ailleurs, les lobes antérieurs du cerveau tolèrent mieux que les autres zones cérébrales toutes sortes d'agression. A ce point de vue, les ostéomes du sinus frontal diffèrent des exostoses crâniennes internes, qui donnent presque toujours naissance à des manifestations épileptiformes.

La dureté de la tumeur, son développement lent, et la conservation des fonctions visuelles différencient l'ostéome du sinus frontal des tumeurs malignes de l'orbite ; aussi peut-on surtout confondre l'ostéome avec une collection liquide du sinus (pus, sang ou sérosité). Cependant la dureté pierreuse de ces ostéomes est un des meilleurs signes diagnostiques ; dans les collections liquides enkystées une pression énergique du doigt arrive à déprimer les parois. Le diagnostic devient plus difficile, quand l'ostéome a déterminé la rétention de pus ou de sérosité dans le sinus. Dans ce cas, en effet, on trouve presque toujours sur un point ou sur un autre de la tumeur, une zone à consistance molle et à crépitation parcheminée. L'opération peut seule permettre alors d'établir le diagnostic.

La radiographie, fournit un élément important pour le diagnostic et la topographie de ces tumeurs. Grâce à elle, on peut déterminer le point d'implantation, la forme et le développement de la tumeur. L'apparition sur la radiographie d'une zone claire, indépendante de la tumeur, permet d'affirmer que l'ostéome n'est pas encapsulé, point important dans la direction de la technique opératoire. La radiographie permet également de différencier l'ostéome du sarcome, car dans le premier cas la tumeur est dure et présente une lobulation caractéristique.

Pour les ostéomes orbito-frontaux, qui se développent d'un côté vers la cavité orbitaire, et de l'autre vers l'intérieur du crâne en comprimant le lobe frontal à travers la dure-mère, variété dans

laquelle s'impose la craniectomie ostéo-plastique, la radiographie donne les indications nécessaires pour déterminer les dimensions que le lambeau ostéoplastique doit avoir à sa base, sur le bord orbitaire supérieur.

Il est extrêmement difficile de faire un diagnostic différentiel entre l'ostéome du sinus frontal et les exostoses de la paroi orbitaire supérieure et les ostéomes des cavités accessoires de l'olfaction. Les ostéomes de l'ethmoïde apparaissent toujours à l'angle interne de l'œil et refoulent le globe en dehors et quelquefois en haut. Les ostéomes de l'antre d'Higmore repoussent la bulle oculaire en haut et en dedans ou en dehors suivant la direction de leur prolongement.

Abandonnées à elles-mêmes, ces tumeurs entraînent la destruction de l'œil et par leur développement intra-cranien peuvent occasionner les troubles les plus graves: compression cérébrale, méningite, épilepsie.

Il est donc nécessaire de soumettre à l'intervention chirurgicale tout sujet porteur d'un ostéome des sinus frontaux. L'opération offre souvent d'immenses difficultés, et peut entraîner des complications fatales (ouverture du crâne, méningite, abcès du cerveau). Pour ces raisons, on s'est longtemps abstenu de faire une opération radicale, et les chirurgiens se sont contentés de faire l'énucléation du globe oculaire et la résection de la tumeur.

La résection est difficile, périlleuse et expose à ce que la tumeur incomplètement enlevée, récidive dans la direction, cette fois de la voûte crânienne. Par ailleurs, l'ouverture large de la capsule, quand l'ostéome est encapsulé bien entendu, favorise singulièrement l'extraction de la tumeur.

Il est évident que la gravité de l'acte opératoire dépend en grande partie de certains facteurs tels que son développement et la direction de ses prolongements; les ostéomes implantés sur la paroi postérieure impliquant nécessairement une gravité plus grande. Dans les 26 cas d'ostéome du sinus frontal, recueillis dans la littérature médicale, on compte sept morts par méningite ou abcès du cerveau, quinze guérisons, et quatre opérés perdus de vue.

Quant à la technique empruntée à une observation personnelle de l'auteur, elle est la suivante: grande incision arquée dans la région frontale droite, l'extrémité externe partant de l'apophyse externe de l'orbite, l'extrémité interne atteignant la glabelle. Sa hauteur du lambeau doit s'élever à 8 ou 10 centimètres et arriver à la limite du front. Incision des tissus mous et du

périoste et perforation de huit trous osseux à la fraise. Section des ponts osseux intermédiaires au ciseau. On soulève le lambeau par sa partie supérieure et on sectionne au niveau l'apophyse orbitaire externe du frontal et la partie interne du bord orbitaire supérieur. On peut alors rabattre tout le lambeau ostéocutané. L'ostéome apparaît alors, et peut être extrait. Pendant ce temps, on risque d'érailler le sinus longitudinal, qu'il faudra tamponner. Après extirpation de la tumeur, on peut apercevoir la dure-mère plus ou moins intacte, et plus ou moins refoulée par la tumeur. Le vide produit par l'ablation de la tumeur est bientôt comblé par l'expansion du cerveau, et par un tamponnement à la gaze, qu'on retirera ultérieurement par l'extrémité qu'on laisse déborder à la partie inférieure de l'incision. Mise en place du lambeau ostéo-plastique et suture.

Le malade auquel a trait cette observation guérit rapidement à la suite de cette intervention. Le tamponnement enlevé le troisième jour, la cavité opératoire se combla petit à petit et naturellement. L'œil a réintégré sa place dans la cavité orbitaire.

Mossé.

II. — LARYNX.

De la laryngite pseudo-membraneuse, par E. J. MOURE (*Revue hebdom. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, 11 mars 1911).

Pendant la convalescence d'une scarlatine, d'un homme de 23 ans, survint une angine avec ulcérations au niveau des amygdales, qui renferme des bacilles fusiformes et des spirilles. Aspect d'une angine ulcéro-membraneuse très infectante à allure presque gangréneuse. Après quelques jours d'amélioration survint une violente douleur à la partie inférieure de l'arrière-gorge : épiglotte rouge tuméfiée, avec petit enduit grisâtre. Bientôt ulcération avec exsudat pultacé; sur les deux bandes ventriculaires, immobilisation des articulations crico-aryténoïdiennes. Trachéotomie nécessaire. Examen bactériologique : association fuso-spirillaire. Quinze jours plus tard, obstruction du larynx, et expectoration par la canule en grande abondance de bacilles fuso-spirillaires; apparition de pustules d'ecthyma aux coudes. État général mauvais. Puis nouvelle régression des symptômes : perméabilité restreinte du larynx à l'inspiration, car cet organe est encombré de bourgeons charnus,

et il se constitue une sténose inflammatoire serrée. Pendant plusieurs mois, très mauvais état général. Quand l'état général le permet, tentative de dilatation par des tubes de Schrötter, sans résultat; puis mise à demeure d'une sonde en caoutchouc, et le traitement de la sténose est continué.

En somme, angine à bacilles fusiformes et spirilles, ayant envahi larynx et trachée, avec sténose serrée de l'organe vocal et infection générale profonde. Comme particularité, absence de périchondrite et retentissement ganglionnaire.

Il existe deux autres observations semblables, l'une de Reiche (*Münch. med. Wochens.* 23 avril 1907) et l'autre de A. Smith (*S. americ. d'oto-laryng. de Washington*, 3 mai 1910). A l'aide de ces faits Moure esquisse un chapitre descriptif de la laryngite ulcéro-membraneuse.

Début par l'hypopharynx, gagne le larynx et même l'entrée des grosses bronches.

Aspect habituel de l'angine ulcéro-membraneuse : infiltration œdémateuse dure; ulcères irréguliers, à enduits grisâtres, destructifs, mais relativement superficiels, enduit putride et fétide.

Troubles fonctionnels : salivation abondante, haleine fétide, dysphagie; cornage et tirage appelant la trachéotomie.

Association de bacilles fusiformes et de spirilles.

Phénomènes généraux intenses : fièvre, amaigrissement : diarrhée, bronchite.

Marche généralement progressive avec séquelle : sténose.

Pronostic sombre.

Traitement : lavages alcalins, pulvérisations alcalines; attouchements par collutoires boratés. Chlorate de potasse à l'intérieur. Eau de Vichy.

A. HAUTANT.

Remarques sur l'évolution des papillomes des muqueuses et leur traitement, par L. Béco (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 1, 1911).

Malgré leur structure très uniforme, les papillomes ont une allure extrêmement variable dans leur caractère, leur évolution, leur résistance à toute thérapeutique.

L'organe où ils se développent influence incontestablement leur marche : les papillomes de la bouche et du pharynx sont incontestablement bénins, car ils sont toujours en petit nombre et,

extirpés, il ne récidivent jamais. Par contre les papillomes laryngiens sont infiniment plus rebelles.

Béco compare les papillomes vésicaux et laryngiens et il montre que les premiers sont beaucoup plus graves, car leur récurrence est presque la règle ainsi que la dégénérescence en tumeur maligne.

Il pense que le facteur principal de la récurrence du papillome laryngé et de son extension réside dans l'extirpation incomplète et dans les inoculations qui se font au cours des interventions. Il a conseillé l'emploi du galvanocautère précédé de tamponnement à l'adré-cocaïne : ainsi on fait une éradication sûre et exsangue qui facilite la découverte des papillomes et réduit au minimum le traumatisme de la muqueuse et les effractions de l'épithélium protecteur. De même lorsqu'il enlève les masses papillaires, à la curette ou aux ciseaux, il touche les points d'implantation au galvanocautère ou au nitrate d'argent, à l'acide chromique, etc. Pour lui, l'opération de l'avenir, dans les mauvais cas, consiste en des manœuvres laryngo-trachéales répétées à travers une stomie. Il est utile d'espacer les manœuvres et de laisser reposer l'organe de temps en temps.

L'usage de la magnésie calcinée, répandu en médecine vétérinaire, paraît avoir donné des résultats en médecine humaine. Claoué est d'avis qu'il faut donner de petites doses de 3 à 5 grammes. Sargnon y a joint les insufflations et mieux l'écouvillonnage avec un tampon recouvert de magnésie. Béco espère que cette indication deviendra un utile adjuvant des procédés chirurgicaux qui s'attaquent aux papillomes par voie naturelle, qu'elle rendra de plus en plus rare la nécessité de recourir à la voie externe.

A. HAUTANT.

Le redressement de l'épiglotte dans les interventions endolaryngées, par MERMOD (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 2, 1910).

Difficulté de relever l'épiglotte quand elle est infiltrée, couchée ou mal conformée et qu'il s'agit de pratiquer une intervention endolaryngée. Surtout l'épiglotte couchée masque complètement le champ opératoire; cela tient à une disposition anormale de la langue, trop voussurée et qui ne s'allonge pas; aussi un releveur, quelle que soit sa forme, est un instrument défectueux et inutile, s'il n'est pas un propulseur de la langue en même temps qu'un releveur de l'épiglotte. C'est pourquoi le modèle de Mermod et un mors postérieur, qui dépasse en forme d'ongle de un centimètre le mors antérieur; l'instrument doit être tiré en avant par

un aide et non laissé pendant hors la bouche. Le dernier modèle possède des dents de souris suffisamment acérées, mais très courtes, juste assez pour empêcher les mors de glisser et être cependant faciles à retirer.

Sarcome de la trachée opéré par voie externe, par M. ROLAND
(*Revue hebdom. laryng., d'otol. et de rhin.*, 25 mars 1911).

Chez un homme, âgé de 42 ans, et se plaignant de gêne laryngée depuis deux ans, compliquée de dyspnée depuis cinq mois, on constate, à 15 millimètres au-dessous des cordes vocales, une tumeur du volume d'une cerise avec pédicule sur la partie antéro-latérale gauche et sans mobilité. Pas de ganglions.

Sous chloroforme, incision de la trachée au-dessous du cricoïde. Tumeur du volume d'une noisette enlevée à la curette. Catgut sur la trachée et tissus sous-cutanés. Fermeture de l'incision cutanée. Emphysème consécutif. Guérison (deux mois et demi).

Histologie : tumeur maligne, de nature sarcomateuse à allure globo-cellulaire. L'auteur rappelle la thèse de Lemoine (Paris, 1899) sur les tumeurs sous-glottiques.

A. HAUTANT.

Sur un cas de trachéo-tyrotomie, pour corps étranger, par
GIUDICE (*Revue hebdom. de laryng., de rhin. et d'otol.*, 17 juin 1911).

Enfant ayant avalé un corps étranger, celui-ci est intra-glottique. N'ayant aucune instrumentation spéciale, l'auteur pratique une trachéotomie, suivie d'une thyrotomie. La canule trachéale est enlevée et la plaie laryngo-trachéale immédiatement suturée. Guérison.

A. HAUTANT.

Obstruction subite de la glotte par un papillome. Trachéotomie, ablation de la tumeur. Guérison, par P. MAGNE (*Revue hebdom. de laryng.*, 24 décembre 1911).

Un malade simplement enrôlé depuis plusieurs années, est pris subitement d'une dyspnée laryngée qui nécessite la trachéotomie. Cette dyspnée était due à un polype, de la grosseur d'une noisette,

qui comblait la cavité laryngée. Jusqu'à cet accident le polype était passé inaperçu. Morcellement et ablation par la voie naturelle.

A. HAUTANT.

Contribution à l'intubation du larynx chez l'adulte. Un cas de sténose néoplasique du larynx traité par l'intubation, par BONAIN
(*Revue hebdom. de laryng., de rhin. et d'otol.*, 10 décembre 1910).

B. recommande l'intubation, de préférence à la trachéotomie, contre les sténoses de la tuberculose et du cancer. Il estime illusoire le danger d'obstruction par des sécrétions : il suffit de réveiller le malade deux à trois fois par nuit et de le faire tousser. Quant au rejet du tube, on peut le prévenir en le fixant dans le larynx à l'aide d'un gros fil de soie traversant la membrane thyro-thyroidienne juste au-dessous de l'échancrure du cartilage thyroïde : une grande aiguille courbe est introduite de bas en haut sur la ligne médiane, juste au-dessous du cartilage thyroïde ; elle est saisie avec une pince dans le pharynx, et fait ainsi pénétrer dans la bouche un fil que l'on place dans l'œillet de la tête du tube (procédé Polverini et Isonni).

Observation d'un malade atteint d'une sténose très serrée, traitée par des intubations répétées et espacées. Intubations avec un tube d'enfant O Dwyer. Au début, rejet du tube au bout de seize heures ; puis il reste en place cinq jours. Il doit être ainsi remis en place à différentes reprises.

A. HAUTANT.

Caillou aspiré et arrêté dans la bronche droite, au niveau de sa première bifurcation. Expulsion et emprisonnement dans la glotte pendant la trachéotomie préparatoire à la bronchoscopie. Extraction par crico-trachéotomie, par AVELINO MARTIN
(*Revue hebdom., de laryng. d'otol. et de rhin.*, 18 février 1914).

Dans un mouvement de crainte, un enfant de 5 ans, aspire un caillou qu'il avait dans la bouche. Simple sensation de gêne dans la poitrine. Le troisième jour suffocation, crises asphyxiques. Radiographie le troisième jour montre le corps étranger au niveau de la première bifurcation de la bronche droite. Auscultation : diminution du murmure vésiculaire au sommet du poumon droit.

Chloroforme. Trachéotomie par plans successifs et section de 5, 6, 7, et 8 anneaux. Crise de toux très violente ; mise en place d'une canule et disparition des accès asphyxiques. Une nouvelle radiographie montre le corps étranger entre la canule et la glotte. Extirpa-

tion de ce corps étranger par une crico-trachéotomie. Guérison.

Il faut noter la dimension du corps étranger : 16 sur 9 millimètres, qui a dû pénétrer fort difficilement à travers la glotte ; et aussi la remarquable tolérance de la trachée et des bronches. Utilité de la trachéotomie chez les enfants, la tête étant fortement défléchie, car le corps étranger peut être expulsé par une quinte de toux.

A. HAUTANT.

CHLOROFORME DUMOUTHIER

Préparé spécialement pour l'*Anesthésie* ; sa conservation dans le vide et en tubes jaunes scellés le met à l'abri de toute altération.

Dépôt : PHARMACIE BORNET, Rue de Bourgogne, PARIS



OUATAPLASME

du Docteur ED. LANGLEBERT

ADOPTÉ par les MINISTÈRES de la GUERRE, de la MARINE et les HOPITAUX de PARIS

Pansement complet Aseptique, blanc, sans odeur.

Précieux à employer dans toutes les inflammations de la Peau :

ECZÉMAS, ABCÈS, FURONCLES, ANTHRAX, PHLÉBITES, etc.

P. SABATIER, 24, Rue Singer, PARIS, et dans toutes les principales Pharmacies.

Le Gérant : PIERRE AUGER.

